

S.S.N.318 DI VALFABBRICA

Tratto Valfabbrica-Schifanoia - Interventi di completamento dal Km 16+224 al Km 19+354
 Lotto 5 : 1 stralcio parte B: raddoppio galleria Picchiarella e viadotto Tre Vescovi
 2 stralcio: raddoppio galleria Casacastalda e viadotto Calvario

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PG131 - PG6

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
 Dott. Ing. Nando Granieri
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: **MANDANTI:**



Dott.Ing. N.Granieri
 Dott.Arch. N.Kamenicky
 Dott.Ing. V.Truffini
 Dott.Arch. A.Bracchini
 Dott.Ing. F.Durastanti
 Dott.Geol. G.Cerquiglini
 Geom. S.Scopetta
 Dott.Ing. L.Sbrenna
 Dott.Ing. E.Sellari
 Dott.Ing. L.Stoppini
 Dott.Ing. L.Dinelli
 Dott.Ing. L.Nani
 Dott.Ing. F.Pambianco
 Dott. Agr. F.Berti Nulli

Dott. Ing. D.Carlaccini
 Dott. Ing. S.Sacconi
 Dott. Ing. G.Cordua
 Dott. Ing. V.De Gori

Dott. Ing. V.Rotisciani
 Dott. Ing. F.Macchioni
 Dott. Ing. M.Sorbelli
 Dott. Ing. V.Piunno
 Dott. Ing. G.Pulli

IL PROGETTISTA:
 Dott. Ing. Vladimiro Rotisciani
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A376

IL GEOLOGO:
 Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
 Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

Il R.U.P.
 Dott. Ing. Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
 Dott. Ing. Filippo Pambianco
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO DATA



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Allegato 2 - Schede dei macchinari e delle attrezzature

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA:	
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.			
D P P G 0 8	E	1 7 0 1			
		CODICE ELAB.			
		P 0 0 S I 0 0 S I C R E 0 2	A		-
A	Emissione	25/10/2017	M.Sorbelli	V.Rotisciani	N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. IMPIANTI FISSI	3
2.1 ELENCO DEGLI IMPIANTI FISSI IMPIEGATI	3
2.2 IMPIANTI FISSI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"	4
2.3 IMPIANTI FISSI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"	65
3. MEZZI.....	86
3.1 ELENCO DEI MEZZI IMPIEGATI.....	86
3.2 MEZZI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"	88
3.3 MEZZI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"	199
4. ATTREZZATURE	249
4.1 ELENCO DELLE ATTREZZATURE IMPIEGATE.....	249
4.2 ATTREZZATURE: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"	253
4.3 ATTREZZATURE: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"	429

1. PREMESSA

Dall'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, scaturiscono le seguenti RISORSE:

- impianti fissi
- mezzi
- attrezzature
- materiali
- DPI - Dispositivi di Protezione Individuale

Per ciascuna RISORSA individuata, viene effettuata l'analisi sia dal punto di vista "organizzazione del cantiere" che dal punto di vista "analisi delle lavorazioni".

2. IMPIANTI FISSI

2.1 ELENCO DEGLI IMPIANTI FISSI IMPIEGATI

Nella redazione del presente PSC, sulla base delle lavorazioni previste, nell'effettuazione dell'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, è stato previsto l'utilizzo dei seguenti IMPIANTI FISSI:

- Impianto elettrico di cantiere
- Ponteggio metallico fisso
- Gru fissa a rotazione bassa
- Ponti su cavalletti
- Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti
- Gru fissa a rotazione alta
- Ponteggio autosollevante
- Passerella telescopica snodata o cestello
- Ponti su ruote a torre o trabattelli
- Impianto elettrico di brillamento mine costituito da:
 - linee di tiro;
 - conduttori di connessione;
 - catena degli accenditori
- Impianto di illuminazione ad aria compressa

Considerando le varie imprese presenti in cantiere, per ciascuna si prevedono i seguenti Impianti fissi forniti/utilizzati:

IMPRESA 2

Attività: **Realizzazione opere civili in genere:** Accantieramento, demolizioni, scavi, rinterri, movimenti terra, opere di completamento, dismissione cantiere;:

Impianto elettrico di cantiere - Gru fissa a rotazione bassa

IMPRESA 3

Attività: **Realizzazione strutture in c.a. tradizionali ed industrializzate:** preparazione e posa casseforme, approvvigionamento lavorazione e posa ferro di armatura, getto di calcestruzzo, disarmo e rimozione casseforme, montaggio smontaggio e rotazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro;:

Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Gru fissa a rotazione alta

IMPRESA 4

Attività: **Realizzazione strutture prefabbricate:** stoccaggio elementi strutturali prefabbricati, sollevamento e posa in opera di travi, elementi di impalcato, conci prefabbricati, allestimento e/o completamento delle protezioni in opera;:

Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Gru fissa a rotazione alta - Ponteggio autosollevante - Passerella telescopica snodata o cestello

IMPRESA 5

Attività: **Realizzazione opere stradali:** rilevati, fondazioni stradali, manti bituminosi opere di completamento adeguamento e protezione, canalizzazioni e posa manufatti, verniciature segnaletica stradale;:

Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Gru fissa a rotazione alta - Passerella telescopica snodata o cestello - Ponti su ruote a torre o trabattelli

IMPRESA 7

Attività: **Realizzazione gallerie:** scavi di avanzamento, rivestimento prima fase, opere strutturali per rivestimento definitivo;:

Ponti su cavalletti - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Impianto elettrico di brillamento mine costituito da:

linee di tiro;

conduttori di connessione;

catena degli accenditori - Impianto di illuminazione ad aria compressa

Nel paragrafo 2, per ciascun impianto fisso sopra individuato, viene riportata l'analisi considerando l'organizzazione del cantiere.

Nel paragrafo 3, per ciascun impianto fisso sopra individuato, viene riportata una analisi collegata al documento analisi delle fasi di lavoro".

2.2 IMPIANTI FISSI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"

Impianto di betonaggio

L'impianto di betonaggio o produzione calcestruzzo è autorizzato a svolgere le fasi di: stoccaggio del cemento, dei materiali inerti e degli additivi; selezionatura, pesatura e movimentazione dei materiali impiegati nel processo produttivo, dosaggio acqua e miscelazione, carico autobetoniere.

Tutte le fasi devono essere svolte in modo da contenere le emissioni diffuse, preferibilmente con dispositivi chiusi, e gli effluenti provenienti da tali dispositivi devono essere captati e convogliati ad un sistema di abbattimento delle polveri con filtri a tessuto.

I silos per lo stoccaggio dei materiali devono essere dotati di un sistema per

l'abbattimento delle polveri con filtri a tessuto.

I sistemi per l'abbattimento delle polveri con filtri a tessuto devono essere dimensionati e mantenuti in modo tale da garantire il mantenimento, in tutte le condizioni di funzionamento, di un valore di emissione di polveri totali inferiori a 10 mg/mc a 0 °C e 0,101 MPa.

Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto di abbattimento.

L'impresa deve comunicare, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Regione, al Sindaco, alla Provincia e al Dipartimento provinciale o subprovinciale dell'A.R.P.A. territorialmente competenti, la data in cui intende dare inizio alla messa in esercizio degli impianti. La comunicazione di cui sopra deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:

la potenziabilità dell'impianto, precisando la quantità di calcestruzzo che si prevede di produrre mediamente al giorno e all'anno;

per ciascun materiale il volume utile dei silos di stoccaggio;

compilare uno schema sotto riportato indicando le caratteristiche dei punti di emissione, attribuendo ai medesimi un numero progressivo, che tenga conto degli eventuali punti di emissione già esistenti a servizi dell'intero impianto.

Il termine per la messa a regime degli impianti è stabilito in 30 giorni a partire dalla data di inizio della messa in esercizio. L'Impresa deve conservare in cantiere, a disposizione degli Organismi preposti al controllo, copia della documentazione trasmessa alla Regione per ottenere l'autorizzazione in via generale.

Impianto di preparazione bentoniti

La centrale di confezionamento è costituita da un silos di stoccaggio delle terre. Dalla tramoggia si alimenta con un nastro in gomma polivinilica il turbomixer nel quale la terra viene miscelata con acqua. La miscela acqua-terra viene inviata alla vasca di maturazione e da questa inviata alla sezione di smistamento per l'iniezione nello scavo.

I fanghi bentonitici provenienti dallo scavo contengono notevoli quantitativi di terra o sabbia. Nella vasca di recupero e dissabbiamento si opera la separazione gravimetrica acqua-sabbia-terre bentonitiche. Queste ultime vengono rinviate alla vasca di maturazione per essere rimiscelate con le bentonite fresche ed essere reimmesse in circuito.

Per evitare affaticamenti dell'operatore, il miscelatore deve essere studiato con l'apertura del contenitore situata ad altezza d'uomo per facilitare il carico della polvere di bentonite.

Dispositivi di prevenzione e protezione

Per limitare le emissioni rumorose proprie delle macchine di miscelazione, le pompe di alimentazione e ricircolo saranno del tipo centrifugo.

Gli addetti opereranno rigorosamente protetti con otoprotettori Inoltre:

Gli organi di trasmissione del moto dell'impianto per la preparazione della bentonite debbono essere protetti con appositi carter, in modo da evitare contatti accidentali con gli stessi da parte dei lavoratori.

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

La vasca di miscelazione deve avere gli organi lavoratori protetti con idoneo riparo atto a fermare la macchina all'apertura dello stesso e a non consentire la messa in moto se il medesimo non è in posizione di chiusura.

Le parti metalliche del silos dell'impianto di preparazione della bentonite debbono essere collegate elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere realizzato secondo quanto previsto dalle norme CEI 81-1.

Le carcasse dei motori elettrici dell'impianto per la preparazione della bentonite devono essere collegate elettricamente a terra, al fine di evitare le possibilità di contatti indiretti con elementi in tensione.

L'impianto di messa a terra deve essere realizzato in conformità alla normativa del DPR 547/1955 e delle norme CEI 11-8

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.05 - Gru fissa a rotazione alta	□	F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura	Autogru Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: lo stato delle funi o catene: lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per sganciamento accidentale Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico Investimento persone	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbricatori Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				passaggio Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru	o mezzi durante le operazioni Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto degli addetti Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo Elettrocuzione Interferenze fra gru a torre Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici I ganci per apparecchi

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa</p> <p>Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico.</p> <p>In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico</p> <p>Formazione degli addetti nelle modalità operative</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbricatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone Sbloccare, a fine attività, il freno di

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						rotazione del braccio Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. I ganci di imbracatura</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.02 - Gru fissa a rotazione bassa	□	F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Autogru Gruista (gru a torre) Autista autocarro Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti	Investimento persone in transito accanto alla rotazione Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Disporre il transito su almeno un lato, con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma massima Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento) Libretto di istruzioni e	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per sganciamento accidentale Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico Investimento persone o mezzi durante le operazioni Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto degli addetti Ribaltamento della gru in orario extra	per gruisti ed imbracatori Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la

MANDATARIA



MANDANTE



20 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				autocertificazione del costruttore per gru	lavorativo Elettrocuzione Interferenze fra gru a torre Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi	cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa</p> <p>Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico.</p> <p>In ogni caso l'arresto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico</p> <p>Formazione degli addetti nelle modalità operative</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbricatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p> <p>Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>La gru quando ricorrono specifiche condizioni di pericolo</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento</p> <p>Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p> <p>Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio</p> <p>Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi</p> <p>Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione ></p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>10% rispetto alla sezione metallica totale della fune Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p> <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.10 - Impianto di illuminazione ad aria compressa	□	F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine	Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere		Esplosioni intempestive a causa dell'elettricità Scarsa luminosità Scarsa luminosità del fronte di lavoro	vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature In galleria, nei pressi del fronte di lavoro (volata), sarà utilizzato esclusivamente un impianto di illuminazione ad aria compressa Adoperare lampade ad aria compressa che garantiscano un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux Dovrà essere garantito un livello di illuminazione non inferiore a 50 lux

MANDATARIA



MANDANTE



32 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.09 - Impianto elettrico di brillamento mine costituito da: · linee di tiro; conduttori di connessione; catena degli accenditori	□	F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino" F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere		Formazione di correnti vaganti prima dello sparo che possono provocare esplosioni intempestive Detonatori difettosi o mal collegati	Utilizzo di inneschi elettrici ad alta intensità, insensibili alle correnti continue per un valore max di 4 ampere per 5 minuti (corrente di accensione di una testina pari a 7 ampere) Utilizzo di correnti di accensione di almeno 9 ampere Prima di iniziare l'operazione di carica delle mine, saranno sezionate tutte le linee

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>elettriche entranti in galleria, poste in corto circuito e collegate elettricamente a terra. Durante l'operazione di carica delle mine sarà curato che le estremità scoperte dei conduttori dei detonatori non abbiano a venire a contatto con la parete rocciosa o essere immersi nell'acqua. Detti conduttori durante i collegamenti, non saranno sottoposti a sforzi di trazione. I collegamenti dei reofori saranno isolati dalla roccia e, in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>presenza di acqua, saranno protetti con nastro isolante impermeabile</p> <p>Il collegamento finale dei reofori capi linea al tratto di circuito principale sarà condotto da una sola persona previo allontanamento degli altri operatori</p> <p>I conduttori dei circuiti intermedio e principale saranno sistemati su sostegni non metallici sollevati dalla platea, libera da qualsiasi conduttore o conduttura</p> <p>Non si dovrà far uso dell'accensione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>elettrica in caso di condizioni atmosferiche non sicuramente buone attorno al cantiere. A tal proposito sarà installato all'esterno della galleria un avvisatore di temporali entro il raggio di azione di 10 km</p> <p>Nel caso di un improvviso temporale, durante la fase di caricamento delle mine, l'operazione sarà immediatamente sospesa e gli operai allontanati dal fronte di lavoro</p> <p>Il controllo del circuito sarà effettuato con</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>l'apposito ohmetro. Nel caso che, a caricamento completato sarà riscontrata la non continuità del circuito e ove l'inconveniente risieda nel difettoso funzionamento di uno o più detonatori, non si dovrà procedere alla loro rimozione scaricando a mano le relative mine. Solo nel caso in cui se ne possa togliere facilmente l'intasamento, si potrà aggiungere una nuova cartuccia armata nell'interno della canna e inserire nel circuito i conduttori</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.01 - Impianto elettrico di cantiere	□	F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici)	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente	Sovraccarichi e cortocircuiti Elettrocuzione per contatto con cavi Elettrocuzione per contatto con macchine e attrezzature	del nuovo detonatore Nel caso in cui non si potrà togliere l'intasamento, senza pericolo, i conduttori dei detonatori difettosi saranno esclusi dal collegamento Il collegamento del circuito principale all'esplositore costituirà l'ultima operazione, prima del brillamento Il cavo di alimentazione degli apparecchi deve avere portata maggiore della corrente nominale dell'interruttore di protezione e della corrente del circuito

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Stendere in posa fissa il cavo con guaina in PVC</p> <p>Utilizzare cavi flessibili tipo HO7RN-F</p> <p>Proteggere i cavi con installazione in canalina interrata o per via aerea, sostenuta da palificazione apposita</p> <p>All'arrivo della linea di alimentazione nella macchina deve essere presente un sezionatore, per effettuare riparazioni e/o manutenzioni in sicurezza</p> <p>La tensione massima di contatto deve essere ≤ 25 V</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.07 - Passerella telescopica snodata o cestello	□	F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale	- Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello	Caduta dall'alto Ribaltamento del mezzo Elettrocuzione Caduta di materiali dall'alto Cedimento strutturale e/o meccanico Investimento di persone durante la manovra	Installare quadri di protezione almeno IP43 Collegamento delle parti metalliche delle macchine alla messa a terra Esecuzione dell'impianto di messa a terra di gru e ponteggio Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'organo idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni</p> <p>Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso</p> <p>Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.06 - Ponteggio autosollevante	□	F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	Autogru Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio autosollevante	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'operatore dall'alto Elettrocuzione Cedimento del ponteggio o di sue	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eeguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					parti Ribaltamento Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate Prima di procedere al sollevamento o abbassamento del ponte devono essere resi edotti tutti i lavoratori che operano sullo stesso e deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento; L'azionamento dei motori predisposti per il sollevamento o abbassamento del ponte, da effettuarsi

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>esclusivamente dai lavoratori operanti sul ponte stesso, deve avvenire simultaneamente e in modo tale da non determinare sull'impalcato pendenze superiori al 10%;</p> <p>Gli apparecchi dovranno essere provvisti di interruttore di fine corsa in salita e in discesa e dispositivi elettrici di controllo dei blocchi meccanici agenti nel caso in cui la piattaforma mobile assuma inclinazione superiore al 10%.</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Sono richiesti, inoltre, fine corsa meccanici sulle colonne, consistenti in un'interruzione della cremagliera in alto e in tappi di gomma in basso</p> <p>In caso di mancanza di energia elettrica il ponteggio deve essere riportato a terra agendo sullo sblocco manuale del freno</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>E' ammessa deroga all'obbligo del sottoponte di sicurezza per ogni ponte di servizio a condizione che il piano di calpestio sia metallico, ovvero che la distanza tra i traversi metallici su cui poggiano gli impalcati</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>in legname non sia superiore a cm 60 e che l'appoggio degli impalcati in legno avvenga almeno su tre traversi metallici</p> <p>Il montaggio, l'uso e lo smontaggio devono avvenire in base alle indicazioni riportate nel libretto di istruzioni</p> <p>I telai dei carrelli costituenti il ponte devono essere collegati da correnti sostenenti i traversi sui quali viene fissato il tavolame. I correnti devono essere assicurati con staffe e morsettoni contro il</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>pericolo di sfilamento dei telai; Pari sistema di trattenuta devono presentare i traversi rispetto ai correnti</p> <p>La base del ponteggio deve risultare perfettamente orizzontale e stabile ai carichi previsti;</p> <p>L'ancoraggio dei castelli alla parete dell'edificio deve essere effettuato ogni due elementi sovrapponibili; deve essere tale da impedire sia il rovesciamento della struttura verso l'esterno, sia la rotazione o la</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>traslazione dei castelli nel piano parallelo alla parete; Durante l'uso è necessario portare a terra il ponteggio qualora la velocità del vento superi 60 km/h Prima del montaggio assicurarsi della resistenza del terreno ed eventualmente prevedere elementi di ripartizione dei carichi alla base delle torrette Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire manutenzione e revisione a motore spento</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.02 - Ponteggio metallico fisso	□	F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.08.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa	Autista autocarro Autogru Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Autista autobetoniera Autista pompa cls Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale	Cedimento del ponteggio o di sue parti Caduta degli addetti dall'alto Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione	Mantenere i comandi puliti da grasso e olio Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in

MANDATARIA



MANDANTE



52 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		F.08.05.08 - Vibrazione del getto				<p>corrispondenza di un traverso</p> <p>Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio</p> <p>Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso</p> <p>Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)</p> <p>L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato. La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni. Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio</p> <p>In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>dell'area sottostante</p> <p>Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.03 - Ponti su cavalletti	□	F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili		Ribaltamento del ponte Cedimento del ponte o di sue parti Caduta di persone dall'alto	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino" F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata F.08.05.05 -				cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.08 - Ponti su ruote a torre o trabattelli	□	<p>Allestimento e posa dell'armatura F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie</p>	<p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> <p>Autista autocarro (segnaletica stradale)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p>	<p>Libretto di uso e manutenzione del trabattello</p> <p>Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali</p>	<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Ribaltamento o spostamento del trabattello</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2</p> <p>Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate</p> <p>Costruire il trabattello</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino" F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio				seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
IF.04 - Telai di ponteggio prefabbricati,	□	<p>alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p> <p>F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.02.01.06 - Posa</p>	<p>Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre)</p>		<p>Caduta di persone dall'alto Ribaltamento</p>	<p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
assimilabili a ponti su cavalletti		dell'armatura F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili		Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati Caduta di materiale dall'alto	superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche:

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>· fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)

2.3 IMPIANTI FISSI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Sovraccarichi e cortocircuiti	Il cavo di alimentazione degli apparecchi deve avere portata maggiore della corrente nominale dell'interruttore di protezione e della corrente del circuito		CEI 64.8 punto 433.2
Elettrocuzione per contatto con cavi	Stendere in posa fissa il cavo con guaina in PVC Utilizzare cavi flessibili tipo HO7RN-F Proteggere i cavi con installazione in canalina interrata o per via aerea, sostenuta da palificazione apposita		CEI 64-8 punto 522.1,2 CEI 64-8 punto 704.5,2 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Elettrocuzione per contatto con macchine e attrezzature (2) (3) (4)	All'arrivo della linea di alimentazione nella macchina deve essere presente un sezionatore, per effettuare riparazioni e/o manutenzioni in sicurezza La tensione massima di contatto deve essere ≤ 25 V Installare quadri di protezione almeno IP43 Collegamento delle parti metalliche delle macchine alla messa a terra Esecuzione dell'impianto di messa a terra di gru e ponteggio		D.Lgs. 81/08 Art. 82 CEI 64-8 punto 704.471 CEI 64-8 punto 704.512.2 CEI 17-13/4 CEI 81-1 CEI 64-8
Adempimenti	(2) L'impiantista dell'impresa rilascia dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere (3) Redazione e spedizione del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere (4) Stesura del modello A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche di cantiere, o redazione del calcolo di autoprotezione		
Documenti	(1) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2			
Impianto fisso: IF.02 - Ponteggio metallico fisso (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo			D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55				D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(5) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8				
Documenti	(6) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (7) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133				
Impianto fisso: IF.02 - Gru fissa a rotazione bassa (8) (9) Rumore: 77 dB					
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo		D.P.I.	Misure legislative
	Investimento persone in transito accanto alla rotazione Interferenze per sbraccio della gru su area	Disporre il transito su almeno un lato, con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma massima Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata			D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5

Impianto fisso:		IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)		
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	pubblica			
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori		Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02/85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Caduta del carico	I ganci per apparecchi di sollevamento devono		D.Lgs. 81/08

Impianto fisso:		IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
per sganciamento accidentale	essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		Art. 70 comma 1, comma 2
Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provviste di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative		D.Lgs. 81/08 Art. 37
Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provviste di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari		D.Lgs. 81/08 Art. 168 -

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Funi e catene recchi di amento) (10) 2) (13)	movimentazione manuale dei carichi	per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo	CNR 10021/85
	Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli	
		I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del	

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei</p>		<p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497/63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673/82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p>

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Caduta del carico per sfilamento funi Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	<p>(8) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2</p> <p>(12) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11</p> <p>(13) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		
Documenti	<p>(9) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6</p> <p>(10) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p> <p>(11) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12</p>		
Impianto fisso: IF.03 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		
Cedimento del ponte o	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può		

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
di sue parti Caduta di persone dall'alto	essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
Impianto fisso: IF.04 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Rumore: 78 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto Ribaltamento Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; poggiare sempre su tre traversi;		

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)						
Rischi	Misure sicurezza utilizzo			D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di materiale dall'alto	le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)				D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Impianto fisso: IF.05 - Gru fissa a rotazione alta (14) (15) Rumore: 77 dB						
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo			D.P.I.	Misure legislative
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata				D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori				Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima				Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02/85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
		Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi				D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative		D.Lgs. 81/08 Art. 37
Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi		

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo		CNR 10021/85
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (16) (17) (18) (19)	<p>Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni</p> <p>Caduta del carico per rottura funi e ganci</p>	<p>Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli</p> <p>Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli</p> <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili</p>	<p>Parte II § 3.1.13</p> <p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)		Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			<p>rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.P.R. n. 1497/63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673/82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
	Caduta del carico per sfilamento funi				
Adempimenti			(14) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
			(18) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11		
			(19) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Documenti			(15) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6		
			(16) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso		

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (17) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12		
Impianto fisso: IF.06 - Ponteggio autosollevante (20)		Rumore: 71 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
Caduta dell'operatore dall'alto	Prima di procedere al sollevamento o abbassamento del ponte devono essere resi edotti tutti i lavoratori che operano sullo stesso e deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento; L'azionamento dei motori predisposti per il sollevamento o abbassamento del ponte, da effettuarsi esclusivamente dai lavoratori operanti sul ponte stesso, deve avvenire simultaneamente e in modo tale da non determinare sull'impalcato pendenze superiori al 10%; Gli apparecchi dovranno essere provvisti di interruttore di fine corsa in salita e in discesa e dispositivi elettrici di controllo dei blocchi meccanici agenti nel caso in cui la piattaforma mobile assuma inclinazione superiore al 10%. Sono richiesti, inoltre, fine corsa meccanici sulle colonne, consistenti in un'interruzione della cremagliera in alto e in tappi di gomma in basso	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.9

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	<p>In caso di mancanza di energia elettrica il ponteggio deve essere riportato a terra agendo sullo sblocco manuale del freno</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Cedimento del ponteggio o di sue parti	<p>E' ammessa deroga all'obbligo del sottoponte di sicurezza per ogni ponte di servizio a condizione che il piano di calpestio sia metallico, ovvero che la distanza tra i traversi metallici su cui poggiano gli impalcati in legname non sia superiore a cm 60 e che l'appoggio degli impalcati in legno avvenga almeno su tre traversi metallici</p> <p>Il montaggio, l'uso e lo smontaggio devono avvenire in base alle indicazioni riportate nel libretto di istruzioni</p> <p>I telai dei carrelli costituenti il ponte devono essere collegati da correnti sostenenti i traversi sui quali viene fissato il tavolame. I correnti devono essere assicurati con staffe e morsettoni contro il pericolo di sfilamento dei telai; Pari sistema di trattenuta devono presentare i traversi rispetto ai correnti</p>		D.M. n. 43/88 Art. 2
Ribaltamento	<p>La base del ponteggio deve risultare perfettamente orizzontale e stabile ai carichi previsti;</p> <p>L'ancoraggio dei castelli alla parete dell'edificio deve essere effettuato ogni due elementi sovrapponibili; deve essere tale da impedire sia il rovesciamento della struttura verso l'esterno, sia la rotazione o la traslazione dei castelli nel piano parallelo alla parete; Durante l'uso è necessario portare a terra il ponteggio qualora la velocità del vento superi 60 km/h</p> <p>Prima del montaggio assicurarsi della resistenza del terreno</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.2 Circ. 15/05/80 n. 50

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	ed eventualmente prevedere elementi di ripartizione dei carichi alla base delle torrette Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(20) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio autosollevante; Circ. Min. Lav. n. 39/80		
Impianto fisso: IF.07 - Passerella telescopica snodata o cestello (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo	Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'argano idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote		
Elettrocuzione (22) (23)	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di materiali dall'alto	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni		
Cedimento strutturale e/o meccanico	Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti		

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone durante la manovra	Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eeguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(22) Mod. B dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 12/09/59 Art. 1 (23) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche		
Documenti	(21) Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello		
Impianto fisso: IF.08 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110
Ribaltamento o spostamento del trabattello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano;		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	<p>Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	<p>(24) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (25) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p>		
Impianto fisso: IF.09 - Impianto elettrico di brillamento mine costituito da: linee di tiro; conduttori di connessione; catena degli accenditori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Formazione di correnti vaganti prima dello sparo che possono provocare esplosioni intempestive	<p>Utilizzo di inneschi elettrici ad alta intensità, insensibili alle correnti continue per un valore max di 4 ampere per 5 minuti (corrente di accensione di una testina pari a 7 ampere)</p> <p>Utilizzo di correnti di accensione di almeno 9 ampere Prima di iniziare l'operazione di carica delle mine, saranno sezionate tutte le linee elettriche entranti in galleria, poste in corto circuito e collegate elettricamente a terra Durante l'operazione di carica delle mine sarà curato che le estremità scoperte dei conduttori dei detonatori non abbiano a venire a contatto con la parete rocciosa o essere immersi nell'acqua. Detti conduttori durante i collegamenti, non saranno sottoposti a sforzi di trazione I collegamenti dei reofori saranno isolati dalla roccia e, in presenza di acqua, saranno protetti con nastro isolante</p>		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianto fisso: IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Detonatori difettosi o mal collegati	<p>impermeabile</p> <p>Il collegamento finale dei reofori capi linea al tratto di circuito principale sarà condotto da una sola persona previo allontanamento degli altri operatori</p> <p>I conduttori dei circuiti intermedio e principale saranno sistemati su sostegni non metallici sollevati dalla platea, libera da qualsiasi conduttore o conduttura</p> <p>Non si dovrà far uso dell'accensione elettrica in caso di condizioni atmosferiche non sicuramente buone attorno al cantiere. A tal proposito sarà installato all'esterno della galleria un avvisatore di temporali entro il raggio di azione di 10 km</p> <p>Nel caso di un improvviso temporale, durante la fase di caricamento delle mine, l'operazione sarà immediatamente sospesa e gli operai allontanati dal fronte di lavoro</p> <p>Il controllo del circuito sarà effettuato con l'apposito ohmetro. Nel caso che, a caricamento completato sarà riscontrata la non continuità del circuito e ove l'inconveniente risieda nel difettoso funzionamento di uno o più detonatori, non si dovrà procedere alla loro rimozione scaricando a mano le relative mine. Solo nel caso in cui se ne possa togliere facilmente l'intasamento, si potrà aggiungere una nuova cartuccia armata nell'interno della canna e inserire nel circuito i conduttori del nuovo detonatore</p> <p>Nel caso in cui non si potrà togliere l'intasamento, senza pericolo, i conduttori dei detonatori difettosi saranno esclusi dal collegamento</p> <p>Il collegamento del circuito principale all'esplositore costituirà l'ultima operazione, prima del brillamento</p>		
Impianto fisso: IF.10 - Impianto di illuminazione ad aria compressa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Esplosioni intempestive a causa dell'elettricità</p> <p>Scarsa luminosità</p>	<p>In galleria, nei pressi del fronte di lavoro (volata), sarà utilizzato esclusivamente un impianto di illuminazione ad aria compressa</p> <p>Adoperare lampade ad aria compressa che garantiscano un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux</p>		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Impianto IF.01 - Impianto elettrico di cantiere (1) fisso:			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scarsa luminosità del fronte di lavoro	Dovrà essere garantito un livello di illuminazione non inferiore a 50 lux		

3. MEZZI

3.1 ELENCO DEI MEZZI IMPIEGATI

Nella redazione del presente PSC, sulla base delle lavorazioni previste, nell'effettuazione dell'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, è stato previsto l'utilizzo dei seguenti MEZZI:

Trivella non a percussione	pag.199
Autocarro	pag.199
Pala meccanica	pag.201
Autocarro con cassone ribaltabile	pag.204
Gru su carro o autocarro	pag.206
Autogru	pag.211
Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	pag.215
Rullo compressore	pag.218
Escavatore con martello demolitore	pag.220
Autopompa	pag.223
Autobetoniera	pag.226
Autoarticolato	pag.228
Autocisterna termica con barra di distribuzione	pag.230
Carro di perforazione	pag.232
Perforatrice	pag.234
Pala meccanica ad aria compressa	pag.236
Dumper elettrici	pag.238
Betoniera a bicchiere autocarrata per il trasporto del cls	pag.239
Macchina pneumatica per la posa in opera del cls. con relativo condotto e lancia	pag.239
Trivellatrice	pag.240
Sonda di perforazione	pag.242
Jet grouting (perforazione ed iniezione)	pag.244
Vibrofinitrice	pag.246

Considerando le varie imprese presenti in cantiere, per ciascuna si prevedono i seguenti Mezzi forniti/utilizzati:

IMPRESA 1

Attività: **Realizzazione bonifica degli ordigni bellici:** Attività autorizzative, ricerca superficiale, ricerca profonda;:

Trivella non a percussione

IMPRESA 2

Attività: **Realizzazione opere civili in genere:** Accantieramento, demolizioni, scavi, rinterri, movimenti terra, opere di completamento, dismissione cantiere;:

Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Autogru - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Rullo compressore - Escavatore con martello demolitore - Autobetoniera

IMPRESA 3

Attività: **Realizzazione strutture in c.a. tradizionali ed industrializzate:** preparazione e posa casseforme, approvvigionamento lavorazione e posa ferro di armatura, getto di calcestruzzo, disarmo e rimozione casseforme, montaggio smontaggio e rotazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro;:

Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Rullo compressore - Escavatore con martello demolitore - Autogru - Autopompa - Autobetoniera - Autocisterna termica con barra di distribuzione

IMPRESA 4

Attività: **Realizzazione strutture prefabbricate:** stoccaggio elementi strutturali prefabbricati, sollevamento e posa in opera di travi, elementi di impalcato, conci prefabbricati, allestimento e/o completamento delle protezioni in opera;:

Autogru - Autopompa - Autobetoniera - Autoarticolato

IMPRESA 5

Attività: **Realizzazione opere stradali:** rilevati, fondazioni stradali, manti bituminosi opere di completamento adeguamento e protezione, canalizzazioni e posa manufatti, verniciature segnaletica stradale;:

Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Rullo compressore - Autogru - Autopompa - Autobetoniera - Vibrofinitrice

IMPRESA 6

Attività: **Realizzazione opere speciali:** pali trivellati, micropali, jet grouting;:

Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con martello demolitore - Autogru - Autopompa - Autobetoniera - Trivellatrice - Sonda di perforazione - Jet grouting (perforazione ed iniezione)

IMPRESA 7

Attività: **Realizzazione gallerie:** scavi di avanzamento, rivestimento prima fase, opere strutturali per rivestimento definitivo;:

Autocarro - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autogru - Carro di perforazione - Perforatrice - Pala meccanica ad aria compressa - Dumper elettrici - Betoniera a bicchiere autocarrata per il trasporto del cls - Macchina pneumatica per la posa in opera del cls. con relativo condotto e lancia

Nel paragrafo 2, per ciascun mezzo sopra individuato, viene riportata l'analisi considerando l'organizzazione del cantiere.

Nel paragrafo 3, per ciascun mezzo sopra individuato, viene riportata una analisi collegata al documento analisi delle fasi di lavoro.

3.2 MEZZI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"

Macchine ed attrezzature di cantiere

Tutte le macchine operatrici, di trasporto, di scavo e di perforazione devono essere dotate sia di struttura di protezione al ribaltamento (ROPS) che di struttura di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS), avere la cabina insonorizzata e climatizzata, protezioni fisse ed inamovibili su tutti gli organi in movimento, sedile del conducente antivibrazione, ancorato ed antiribaltamento, ecc.

Per l'elenco dei macchinari e delle attrezzature di cui si ritiene verrà fatto uso durante l'esecuzione dei lavori precedentemente descritti, si rimanda all'apposito allegato contenente tutte le schede di sicurezza.

Conformità e manutenzione delle macchine

Tutte le macchine di Cantiere dovranno essere conformi al D.P.R. 459/96 e saranno utilizzate in modo da rispondere alle caratteristiche e alle istruzioni fornite dal costruttore nell'apposito libretto. Di ogni macchina deve essere presente in Cantiere, almeno in copia, il libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risultino l'avvenuta omologazione e le istruzioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

La manutenzione deve essere intesa come l'insieme di attività dirette a mantenerne inalterati nel tempo, per quanto possibile, i requisiti di resistenza, idoneità ed efficienza e deve soddisfare a due fondamentali necessità:

Garantire il regolare funzionamento ed il buon stato di conservazione di attrezzature e utensili di Cantiere, al fine di ottenere il massimo rendimento produttivo;

Proteggere l'incolumità del personale dipendente dai pericoli derivanti dall'usura e dal cattivo funzionamento degli attrezzi e/o utensili stessi e dei relativi dispositivi antinfortunistici.

L'attività di manutenzione deve, quindi, essere una attività preventiva, periodica e programmata, al fine di prevenire i pericoli dovuti all'usura o deterioramento di attrezzature e utensili, a salvaguardia tanto dell'incolumità personale dei lavoratori quanto dell'efficienza del lavoro. Le riparazioni si distinguono dalle manutenzioni per il carattere prevalentemente occasionale ed hanno lo scopo di eliminare guasti o malfunzionamenti dei mezzi e delle attrezzature stesse.

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti ad apparecchiature disattivate. Detti lavori devono essere affidati a personale in possesso di adeguata capacità professionale oppure a ditte specializzate.

La manutenzione deve essere effettuata sulla base di programmi appositamente predisposti che tengano conto dei tempi di utilizzo e delle periodicità stabilite dal costruttore.

I lavoratori addetti alle operazioni di manutenzione e riparazione devono essere informati sulla natura dei lavori da effettuare, sui rischi presenti nelle operazioni da compiere, sulle procedure da seguire, sulle misure di sicurezza da adottare e sui mezzi personali di protezione da utilizzare.

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.12 - Autoarticolato	F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura	Autogru Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Investimento per caduta del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi

MANDATARIA



MANDANTE



90 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.11 - Autobetoniera	F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto	Autogru Autista pompa cls Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autobetoniera	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Ribaltamento dei mezzi Lesioni per contatto con elementi pericolosi Lesioni per contatto con organi in movimento Caduta dall'alto	coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.08.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.08.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa</p> <p>F.09.01.03 - Getto di cls per calottature</p> <p>F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	<p>utilizzata</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>	<p>dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento</p> <p>Cadute di pressione</p> <p>Anomalo funzionamento</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p> <p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p> <p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p>	<p>meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate</p> <p>opportunamente</p> <p>Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote</p> <p>Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti</p> <p>I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)</p> <p>Protezione completa delle catene di trasmissione,</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p> <p>La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata</p> <p>Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi</p> <p>Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>esercizio</p> <p>La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p> <p>Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.02 - Autocarro	F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Gruista (gru a torre) Ponteggiatore Capo squadra (montaggio	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve

MANDATARIA



MANDANTE



101 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Montaggio di gru fissa a rotazione bassa F.03.18 - Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa F.03.19 - Montaggio di gru	e smontaggio ponteggi) Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Saldatore Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune Palista Escavatorista Autogru Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Muratore polivalente Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Investimento per caduta del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi,

MANDATARIA



MANDANTE



102 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	fissa a rotazione alta F.03.20 - Smontaggio di gru fissa a rotazione alta F.03.21 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.23 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.02.01.03 - Predisposizione	Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)			impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del

MANDATARIA



MANDANTE



103 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.06.07.01 - Trasporto in cantiere degli elementi che costituiscono le centine e loro assemblaggio</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato</p> <p>F.08.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm.</p> <p>Montaggio e posa in opera dei gabbioni e materassini</p>				<p>mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p>

MANDATARIA



MANDANTE



104 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>tipo Reno vuoti e legatura degli stessi</p> <p>F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> <p>F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio</p>				<p>Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Mezzi di trasporto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



105 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
Autocarro con cassone ribaltabile	F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con	Muratore polivalente Addetto al rullo Responsabile tecnico di cantiere Escavatorista Palista (manti stradali) Addetto al rullo compressore Autista autocarro (manti stradali) Addetto rifinitrice	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità	Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente

MANDATARIA



MANDANTE



107 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	macchine operatrici F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.03.02 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.02.01.01 - Scavo	Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Investimento per caduta del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di

MANDATARIA



MANDANTE



108 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento Riempimento con pietrame				sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di

MANDATARIA



MANDANTE



109 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico</p> <p>Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.13 - Autocisterna	F.05.01.05.01	- Operaio comune (manti	Un documento attestante	Ribaltamento dei mezzi	<p>in ogni fase di lavoro</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p> <p>La consistenza del terreno</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
termica con barra di distribuzione	Spargimento di bitume	stradali) Capo squadra (manti stradali)	l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone Caduta dall'alto di persone Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego

MANDATARIA



MANDANTE



114 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm.</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.09 - Autogru	F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.17 - Montaggio di gru fissa a rotazione bassa	Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Gruista (gru a torre) Operaio comune Palista Escavatorista	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve	Caduta del carico Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico a motore non innestato	idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su

MANDATARIA



MANDANTE



118 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.03.18 - Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa F.03.19 - Montaggio di gru fissa a rotazione alta F.03.20 - Smontaggio di gru fissa a rotazione alta F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.06.02 - Installazione elementi a	Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista autobetoniera Autista pompa cls Muratore polivalente Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta del carico per imbracatura non idonea Lesioni dorso lombari per i lavoratori Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando Caduta dall'alto degli addetti Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore Elettrocuzione Caduta di persone sollevate Interferenze operative fra	superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona

MANDATARIA



MANDANTE



119 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.06.07.02 - Imbraco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed</p>			<p>più gru Rumore Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore</p>	<p>interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



120 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	esecuzione del getto F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio				ed imbricatori Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di

MANDATARIA



MANDANTE



121 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sicurezza ≥ 10; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene</p> <p>Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile</p> <p>Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici</p> <p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi,</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>manovre</p> <p>Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza</p> <p>Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p> <p>La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENO</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>RESISTENZA (N/cm²) Terreno di riporto non compattato 0,10 Terreni compatti 4,00 Argilla o sabbia 1,20 Ghiaia 4,70 Pietrisco o tufo 7,10 Rocce compatte 15,00 Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p>

MANDATARIA



MANDANTE



127 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p> <p>E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari</p> <p>Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.10 - Autopompa	F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.08.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa	Autogru Operaio comune polivalente Autista autobetoniera Autista pompa cls Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Ribaltamento dei mezzi Lesione per contatto con organi in movimento Cadute di pressione Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto Anomalo funzionamento Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro Lesioni dei lavoratori a	comprensibili La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento

MANDATARIA



MANDANTE



130 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Rumore	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa</p> <p>La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.18 - Betoniera a bicchiere autocarrata per il trasporto del cls	F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunite con aggiunta di	Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Investimento delle persone che transitano in galleria, urti contro ostacoli fissi e mobili, caduta entro buche e simili	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le vie di transito in galleria dovranno avere larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Qualora il

MANDATARIA



MANDANTE



135 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione</p> <p>F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p>		<p>utilizzata</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>	<p>Mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc. del mezzo</p> <p>Emissione di gas nocivi</p> <p>Lesioni per contatti contro organi in movimento (corona dentata, pignone, ecc.)</p> <p>Caduta dall'alto per gli addetti sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento</p>	<p>franco di 70 cm verrà limitato a un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate piazzole o nicchie di rifugio a intervalli non superiori a 20 m</p> <p>Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate e da personale qualificato</p> <p>La macchina sarà messa subito fuori servizio qualora il manovratore riscontrasse delle anomalie che ne compromettessero la sicurezza</p> <p>Realizzazione di efficiente impianto di ventilazione</p> <p>Tutti gli organi mobili saranno dotati di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



136 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.14 - Carro di perforazione	F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Inalazione dei gas di scarico Inalazione di polveri Distacco e caduta di materiale dall'alto Incendio	protezioni complete (carter) In corrispondenza della bocca di caricamento sarà installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiedi Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere

MANDATARIA



MANDANTE



137 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Ribaltamento	efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione

MANDATARIA



MANDANTE



138 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.17 - Dumper elettrici	F.06.05.01 - Asportazione	Operatore autocarro e	Un documento attestante	Investimento	<p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri ed efficienti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore</p> <p>Le vie di transito in galleria</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	del materiale di risulta F.06.07.03 - Trasporto in galleria delle centine ove devono essere collocate	dumper Jumbista Minatore operatore pala escavatore Autogru Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere	l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	persone che transitano in galleria, urti contro ostacoli fissi e mobili, caduta entro buche e simili Mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc. del mezzo	dovranno avere larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Qualora il franco di 70 cm verrà limitato a un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate piazzole o nicchie di rifugio a intervalli non superiori a 20 m Ogni 100 m sarà eseguito un allargamento della galleria ove potrà avvenire il passaggio di due dumper contemporaneamente Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate e da personale qualificato La macchina sarà messa

MANDATARIA



MANDANTE



141 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.08 - Escavatore con martello demolitore	F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.05.01.06.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori	Palista Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune Muratore polivalente Escavatorista Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Rumore Vibrazioni Urti, colpi, impatti e compressioni Scivolamenti, cadute a livello Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati Ribaltamento Incendio Caduta di persona dall'alto Caduta materiali dall'alto Investimento di persone,	subito fuori servizio qualora il manovratore riscontrasse delle anomalie che ne compromettono la sicurezza Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere

MANDATARIA



MANDANTE



142 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	trivellati e collocazione dell'avampozzo F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura			mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari

MANDATARIA



MANDANTE



143 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>mezzi meccanici oltre al manovratore</p> <p>Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei</p>

MANDATARIA



MANDANTE



145 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>comandi</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm.</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.06 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.02.01.01 - Scavo F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.06.05.02 - Disgaggio F.08.01.02 - Posa in opera	Autogru Muratore polivalente Jumbista Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista autocarro Operaio comune polivalente Palista Escavatorista Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Rumore Vibrazioni Urti, colpi, impatti e compressioni Contatto con linee elettriche aeree Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati Ribaltamento Incendio Caduta di persona dall'alto Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti

MANDATARIA



MANDANTE



148 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	del pietrame F.09.01.01 - Scavo e ritombamento				<p>elettrici con parti attive non protette</p> <p>Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate</p> <p>opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti</p> <p>Effettuare i depositi in maniera stabile</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi</p> <p>Usare gli stabilizzatori ove presenti</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo</p>

MANDATARIA



MANDANTE



153 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.05 - Gru su carro o autocarro	<p>F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli</p> <p>F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti</p> <p>F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi</p> <p>F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</p>	<p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)</p> <p>Saldatore</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Carpentiere</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autogru</p> <p>Operaio comune</p>	<p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p>	<p>Ribaltamento del mezzo nel movimento</p> <p>Ribaltamento del mezzo nel sollevamento</p> <p>Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni</p> <p>Investimento persone o mezzi durante le operazioni</p> <p>Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica</p> <p>Cedimento strutturale</p> <p>Cedimento o ribaltamento gru</p> <p>Caduta del carico</p> <p>Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione</p>	<p>in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso</p> <p>Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli</p> <p>Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro</p> <p>Deve essere presente la valvola di blocco per</p>

MANDATARIA



MANDANTE



154 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.08.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.08.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale	- polivalente e Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)		Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico a motore non innestato Caduta del carico per imbracatura non idonea Lesioni dorso lombari per i lavoratori Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando Elettrocuzione Rumore Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)

MANDATARIA



MANDANTE



155 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p> <p>Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata</p> <p>L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato</p> <p>I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati</p> <p>L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere</p> <p>Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p> <p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori</p> <p>Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale</p> <p>La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato</p> <p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>benne o cassoni metallici</p> <p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p> <p>Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.22 - Jet grouting (perforazione ed iniezione)	F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno	Addetto trivella Operaio comune	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo	Rumore Vibrazioni	<p>in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p> <p>Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	consolidato con jet-grouting	polivalente Capo squadra opere edili	controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Urti, colpi, impatti, compressioni Scivolamenti, cadute a livello Proiezione di getti, schizzi Elettrocuzione o folgorazione Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Incendio	prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Negli organi in movimento devono essere presenti i carter Stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti Non indossare indumenti con parti svolazzanti In caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa e all'apertura della valvola di scarico Eseguire le operazioni di

MANDATARIA



MANDANTE



165 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il motore e scaricando l'impianto</p> <p>Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro; non intralciare i transiti con le tubazioni (evitare gli attraversamenti o proteggerle)</p> <p>La valvola di scarico deve essere pulita e lubrificata</p> <p>Il tronchetto di sicurezza (fusibile idraulico) deve essere efficiente</p> <p>Il manometro del tubo ad alta pressione deve essere efficiente</p> <p>Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>efficienti</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>A monte ci deve essere un interruttore di protezione. Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>in tutta sicurezza</p> <p>I cavi non devono intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Ridurre il più possibile la</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.19 - Macchina pneumatica per la posa in opera del cls. con relativo condotto e lancia	F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunite con aggiunta di	Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Cedimento delle parti meccaniche della macchina	movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Periodicamente deve essere eseguita da personale specializzato manutenzione su guide, i bulloni, e gli attacchi dell'impianto pneumatico

MANDATARIA



MANDANTE



169 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.03 - Pala meccanica	<p>fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.04.04.01 - Rimozione di macerie</p>	<p>Responsabile tecnico di cantiere Autogru Muratore polivalente Capo squadra (manti stradali) Palista (manti stradali) Addetto al rullo compressore Autista autocarro (manti stradali) Autista autocarro</p>	<p>utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente</p>	<p>Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati Ribaltamento Incendio Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone,</p>	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Le attrezzature devono essere conservate in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



170 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	Operaio comune polivalente Palista Escavatorista Capo squadra opere edili	per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta di persona dall'alto Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	buono stato ed essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio

MANDATARIA



MANDANTE



171 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	Riempimento con pietrame F.09.01.01 - Scavo e ritombamento				<p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle manovre di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



172 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.16 - Pala meccanica ad aria compressa	F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta	Operatore autocarro e dumper Jumbista Minatore operatore pala escavatore Minatore - Carpenterie	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e	limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i

MANDATARIA



MANDANTE



175 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		Assistente tecnico di cantiere	utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	derivati Ribaltamento Contatto con linee elettriche aeree Lesioni agli addetti a terra operanti nel raggio di azione della macchina Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala Errata manovra del guidatore delle macchine operatrici	lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile

MANDATARIA



MANDANTE



176 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Durante gli spostamenti abbassare il braccio</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette</p> <p>E' vietato restare nel raggio di azione delle macchine. Dovranno essere affissi appropriati cartelli</p> <p>La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Il manovratore delle macchine operatrici dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con le macchine. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> · allontanare dalle macchine e dal raggio di azione le persone non autorizzate; lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; in caso di lavori a turni, consegnare la macchina al suo collega secondo gli

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.15 - Perforatrice	F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Inalazione dei gas di	accordi convenuti e informarlo delle eventuali anomalie manifestate; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; non deve adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento; non deve trasportare o sollevare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			<p>verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>	<p>scarico Inalazione di polveri Blocco del fioretto nella demolizione, con fuoriuscita di polvere Distacco e caduta di materiale dall'alto Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Ribaltamento</p>	<p>assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati</p>

MANDATARIA



MANDANTE



180 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Distanziare il compressore d'aria dai posti di lavoro</p> <p>Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione</p> <p>Estrarre il fioretto e scaricare il materiale di risulta</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>L'impianto oleodinamico e le tubazioni in genere devono essere integre</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.07 - Rullo compressore	F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.03.02 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato	Addetto al rullo Autista autocarro Operaio comune polivalente Palista (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Addetto al rullo compressore Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Rumore, Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni Inalazione di polveri Ribaltamento Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro

MANDATARIA



MANDANTE



183 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico				<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



184 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Non ammettere a bordo della macchina altre</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.21 - Sonda di perforazione	F.07.02.01 - Perforazione di micropali	Addetto (trivella) macchina micropali Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Inalazione dei gas di scarico Inalazione di polveri Distacco e caduta di materiale dall'alto Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Ribaltamento	persone Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione

MANDATARIA



MANDANTE



187 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Efficienza dei carter e delle protezioni</p> <p>Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati</p> <p>Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro</p> <p>Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.01 - Trivella non a percussione	F.01.04 - Bonifica in profondità (1m ÷ 8m)	Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)		Rumore Investimento per ribaltamento del mezzo	devono essere efficienti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I

MANDATARIA



MANDANTE



190 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.20 - Trivellatrice	F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali	Addetto trivella Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Contatto con linee elettriche aeree Urti, colpi, impatti, compressioni Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Caduta materiale dall'alto Contatto con oli minerali e derivati Errata manovra dell'addetto alla conduzione della macchina perforatrice	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Non possono essere eseguiti lavori in

MANDATARIA



MANDANTE



191 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				<p>Cedimento di parti meccaniche Errato utilizzo dei comandi</p>	<p>prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri I dispositivi di emergenza devono essere efficienti I carter e delle protezioni devono essere efficienti Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Non lasciare carichi in posizione elevata Gli addetti a servizio della macchina, nel raggio di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>scarico dell'utensile trivellatore dovranno indossare l'elmetto Utilizzare guanti di protezione Il manovratore dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina. Dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> · allontanare dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate; · lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.23 - Vibrofinitrice	F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento	Autista autocarro (manti stradali) Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a	Rumore Vibrazioni Inalazione dei gas di scarico Inalazione di vapori di catrame Calore, fiamme Incendio Ribaltamento Investimento di persone,	rimetterla in marcia; · non manomettere i dispositivi di sicurezza Verifica frequente di guide, bulloni, pulegge, funi, attacchi degli impianti idraulici Tutti gli organi di manovra dovranno avere chiaramente indicata la specifica funzione Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I

MANDATARIA



MANDANTE



194 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice		disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Cesoamenti, tagli, lesioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche

MANDATARIA



MANDANTE



195 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>agli organi di comando e lavoro</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>

3.3 MEZZI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"

Mezzo: MZ.01 - Trivella non a percussione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (1) (2) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Investimento per ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria	(2) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(1) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Mezzo: MZ.02 - Autocarro (3) (4) (5) Rumore: 78 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.01 - Trivella non a percussione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	<p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p>		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	<p>Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico</p>		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	<p>Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1</p>

Mezzo: MZ.01 - Trivella non a percussione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(5) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(3) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (4) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.03 - Pala meccanica (6) (7)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (8) (9) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.01 - Trivella non a percussione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	Artt. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.01 - Trivella non a percussione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eeguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		
Caduta di persona dall'alto	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p>		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	<p>La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza</p>		
Sorveglianza sanitaria	(9) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(8) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
pistone idraulico del cassone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
viabilità	dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(12) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(10) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(11) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.05 - Gru su carro o autocarro (13) (14) (15) (16) (17) (18)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Art. 73</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		Parte II § 3.2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (19)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (20) (19) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(15) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (16) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (17) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (18) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
Sorveglianza sanitaria	(19) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Segnaletica Documenti	(20) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (13) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (14) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Mezzo: MZ.06 - Autogru (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08
Ribaltamento	o Informazione, istruzione e formazione		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		Art. 73 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es.		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (28)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti	Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 ENPI fascicolo 4
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENO RESISTENZA (N/cmq) Terreno di riporto non compattato 0,10 Terreni compatti 4,00 Argilla o sabbia 1,20 Ghiaia 4,70 Pietrisco o tufo 7,10 Rocce compatte 15,00		
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
Rumore (29) (30)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte		D.Lgs. 81/08 Art. 189

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(23) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (24) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (25) Verifiche trimestrali funi (26) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (27) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
Sorveglianza sanitaria	(28) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (30) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(29) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.06 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (31) (32)		Rumore: 87 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (33) (34) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 83 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<p>caratteristiche tecniche dei mezzi</p> <p>Usare gli stabilizzatori ove presenti</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4</p>
Caduta di persona dall'alto	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p>		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Sorveglianza sanitaria	(34) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(33) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(31) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.07 - Rullo compressore (35) (36)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (37) (38) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti		
Incendio	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Non ammettere a bordo della macchina altre persone	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Sorveglianza sanitaria	(38) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(37) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(35) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (36) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.08 - Escavatore con martello demolitore (39) (40)		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (41) (42) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti e compressioni	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza Guanti	comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri, fibre	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 83 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con oli minerali e derivati			
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta materiali dall'alto	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Sorveglianza sanitaria	(42) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(41) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(39) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (40) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.10 - Autopompa (43) (44) (45)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesione per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Anomalo funzionamento	La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		

Mezzo: MZ.04 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (46) (47)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Adempimenti	(45) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria	(47) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(46) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(43) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (44) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico		
Investimento di persone, mezzi e	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
attrezzature nelle movimentazioni	<p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		<p>Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	<p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p>
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	<p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p>		
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	<p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p>
		<p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
		<p>Scarpe di</p>	<p>D.Lgs. 81/08</p>

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Adempimenti	(50) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Documenti	(48) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (49) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.12 - Autoarticolato (51) (52) (53)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(53) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(52) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.13 - Autocisterna termica con barra di distribuzione (54) (55) (56)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	<p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	<p>Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p>		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	<p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	<p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a</p>		

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adeempimenti	(56) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(54) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (55) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.14 - Carro di perforazione (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (59) (60) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro	Guanti Indumenti di protezione	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di polveri	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Distacco e caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento	<p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri ed efficienti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore</p>		
Sorveglianza sanitaria	(60) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(59) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(57) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (58) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.15 - Perforatrice (61) (62)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (63) (64) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 2 - Allegato VI § 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193</p>

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza		comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni		
Inalazione dei gas di scarico	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di polveri	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		
Blocco del fioretto nella demolizione, con fuoriuscita di polvere	Distanziare il compressore d'aria dai posti di lavoro		
Distacco e caduta di materiale dall'alto	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione		
Incendio	Estrarre il fioretto e scaricare il materiale di risulta		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione		

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento	devono essere efficienti L'impianto oleodinamico e le tubazioni in genere devono essere integre Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore		
Sorveglianza sanitaria	(64) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(63) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(61) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.16 - Pala meccanica ad aria compressa (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (67) (68) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con oli minerali e derivati		adatto	3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Lesioni agli addetti a terra operanti nel raggio di azione della macchina	E' vietato restare nel raggio di azione delle macchine. Dovranno essere affissi appropriati cartelli		
Caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Schiacciamento del manoperatore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Errata manovra del guidatore delle macchine operatrici	Il manoperatore delle macchine operatrici dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con le macchine. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue: · allontanare dalle macchine e dal raggio di azione le persone non autorizzate; lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; in caso di lavori a turni, consegnare la macchina al suo collega secondo gli accordi convenuti e informarlo delle eventuali anomalie manifestate;		

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; non deve adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento; non deve trasportare o sollevare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p>		
Sorveglianza sanitaria	(68) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(67) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	<p>(65) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(66) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		
Mezzo: MZ.17 - Dumper elettrici (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento delle persone che transitano in galleria, urti contro ostacoli fissi e mobili, caduta entro buche e simili	<p>Le vie di transito in galleria dovranno avere larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Qualora il franco di 70 cm verrà limitato a un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate piazzole o nicchie di rifugio a intervalli non superiori a 20 m</p> <p>Ogni 100 m sarà eseguito un allargamento della galleria ove potrà avvenire il passaggio di due dumper contemporaneamente</p>		
Mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc. del mezzo	<p>Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate e da personale qualificato</p> <p>La macchina sarà messa subito fuori servizio qualora il manoperatore riscontrasse delle anomalie che ne compromettono la sicurezza</p>		
Documenti	<p>(69) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(70) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione</p>		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
delle verifiche stesse			
Mezzo: MZ.18 - Betoniera a bicchiere autocarrata per il trasporto del cls (71) (72)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento delle persone che transitano in galleria, urti contro ostacoli fissi e mobili, caduta entro buche e simili	Le vie di transito in galleria dovranno avere larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Qualora il franco di 70 cm verrà limitato a un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate piazzole o nicchie di rifugio a intervalli non superiori a 20 m		D.Lgs. 17/10
Mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc. del mezzo	Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate e da personale qualificato		
Emissione di gas nocivi	La macchina sarà messa subito fuori servizio qualora il manovratore riscontrasse delle anomalie che ne comprometterebbero la sicurezza		
Lesioni per contatti contro organi in movimento (corona dentata, pignone, ecc.)	Realizzazione di efficiente impianto di ventilazione		
Caduta dall'alto per gli addetti sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	Tutti gli organi mobili saranno dotati di protezioni complete (carter)		
Documenti	In corrispondenza della bocca di caricamento sarà installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapièdi		
	(71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(72) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.19 - Macchina pneumatica per la posa in opera del cls. con relativo condotto e lancia (73) (74)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento delle parti meccaniche della macchina	Periodicamente deve essere eseguita da personale specializzato manutenzione su guide, i bulloni, e gli attacchi dell'impianto pneumatico		
Documenti	(73) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (74) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.20 - Trivellatrice (75) (76)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (77) (78) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Urti, colpi, impatti, compressioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri I dispositivi di emergenza devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	I carter e delle protezioni devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta materiale dall'alto	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Non lasciare carichi in posizione elevata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con oli minerali e derivati	Gli addetti a servizio della macchina, nel raggio di scarico dell'utensile trivellatore dovranno indossare l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Errata manovra dell'addetto alla conduzione della macchina perforatrice	Utilizzare guanti di protezione Il manoperatore dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina. Dovrà:	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Cedimento di parti meccaniche	· allontanare dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate;		
Errato utilizzo dei comandi	· lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata rimetterla in marcia;		
	· non manomettere i dispositivi di sicurezza		
	Verifica frequente di guide, bulloni, pulegge, funi, attacchi degli impianti idraulici		
	Tutti gli organi di manovra dovranno avere chiaramente indicata la specifica funzione		
Sorveglianza sanitaria	(78) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(77) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(75) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(76) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		
Mezzo: MZ.21 - Sonda di perforazione (79) (80)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (81) (82) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Vibrazioni	<p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p> <p>Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4</p>
Scivolamenti, cadute a livello	<p>Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro</p>	Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	<p>Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Efficienza dei carter e delle protezioni</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII §</p>

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro		3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di polveri	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Distacco e caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Ribaltamento	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	<p>A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore</p> <p>(82) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(81) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(79) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(80) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		
Mezzo: MZ.22 - Jet grouting (perforazione ed iniezione) (83) (84)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (85) (86) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Vibrazioni	<p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p> <p>Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4</p>
Urti, colpi, impatti, compressioni	<p>Negli organi in movimento devono essere presenti i carter</p> <p>Stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti</p> <p>Non indossare indumenti con parti svolazzanti</p> <p>In caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa e all'apertura della valvola di scarico</p> <p>Eeguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il motore e scaricando l'impianto</p>	Scarpe di sicurezza Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro; non intralciare i transiti con le tubazioni (evitare gli attraversamenti o proteggerle)	Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di getti, schizzi	La valvola di scarico deve essere pulita e lubrificata Il tronchetto di sicurezza (fusibile idraulico) deve essere efficiente Il manometro del tubo ad alta pressione deve essere efficiente	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Elettrocuzione o folgorazione	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento A monte ci deve essere un interruttore di protezione Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza I cavi non devono intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Sorveglianza sanitaria	(86) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(85) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(83) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (84) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Mezzo: MZ.23 - Vibrofinitrice (87) (88)		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (89) (90) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame (90)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoiamenti, lesioni	<p>tagli,</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Sorveglianza sanitaria	(90) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(89) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(87) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (88) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

4. ATTREZZATURE

4.1 ELENCO DELLE ATTREZZATURE IMPIEGATE

Nella redazione del presente PSC, sulla base delle lavorazioni previste, nell'effettuazione dell'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, è stato previsto l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE

Utensili ed attrezzature manuali	pag.429
Apparato rilevatore di esplosivo	
Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio	pag.430
Costipatore manuale (rana)	pag.433
Compressore d'aria	pag.435
Martello perforatore scalpellatore	pag.437
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	pag.441
Scale doppie	pag.444
Pinza pressacavo	pag.445
Sbobinatrice manuale	pag.445
Sbobinatrice elettrica	pag.446
Cesoie	pag.447
Gruppo elettrogeno	pag.449
Saldatore elettrico	pag.452
Battipalo a mazza cadente	pag.455
Avvitatore a batteria	pag.456
Scale doppie	pag.456
Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	pag.458
Avvitatore pneumatico	pag.461
Sega circolare	pag.463
Pompa per estrazione acqua di falda	pag.466
Pompa idrica	pag.469
Compattatore a piatto vibrante	pag.471
Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche	pag.473
Vibratore elettrico per calcestruzzo	pag.476
Vibratore azionato con compressore a scoppio	pag.477
Trapano	pag.480
Avvitatore elettrico	pag.482
Betoniera con motore a scoppio	pag.484
Martinetto idraulico alimentato da centralina oleodinamica (spingitubo)	pag.486
Tester	pag.488

Scale semplici portatili	pag.489
Stazione di compressori	pag.490
Lampade ad aria compressa	pag.492
Martello demolitore elettrico	pag.493
Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)	pag.496
Bullonatrice pneumatica idraulica	pag.496
Cannello a gas per riscaldamento	pag.497
Pompa a bassa pressione	pag.498
Pompa di iniezione ad alta pressione	pag.499
Motosega	
Betoniera a bicchiere	pag.502
Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale	pag.505

Considerando le varie imprese presenti in cantiere, per ciascuna si prevedono le seguenti Attrezzature fornite/utilizzate:

IMPRESA 1

Attività: **Realizzazione bonifica degli ordigni bellici:** Attività autorizzative, ricerca superficiale, ricerca profonda;:

Utensili ed attrezzature manuali - Apparato rilevatore di esplosivo

IMPRESA 2

Attività: **Realizzazione opere civili in genere:** Accantieramento, demolizioni, scavi, rinterri, movimenti terra, opere di completamento, dismissione cantiere;:

Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Costipatore manuale (rana) - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Scale doppie - Pinza pressacavo - Sbobinatrice manuale - Sbobinatrice elettrica - Cesoi - Gruppo elettrogeno - Saldatore elettrico - Battipalo a mazza cadente - Avvitatore a batteria - Scale doppie - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Avvitatore pneumatico - Sega circolare - Pompa per estrazione acqua di falda

- Pompa idrica - Compattatore a piatto vibrante - Betoniera con motore a scoppio - Betoniera a bicchiere

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

IMPRESA 3

Attività: **Realizzazione strutture in c.a. tradizionali ed industrializzate:** preparazione e posa casseforme, approvigionamento lavorazione e posa ferro di armatura, getto di calcestruzzo, disarmo e rimozione casseforme, montaggio smontaggio e rotazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro;:

Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana) - Saldatore elettrico - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Martinetto idraulico alimentato da centralina oleodinamica (spingitubo)

IMPRESA 4

Attività: **Realizzazione strutture prefabbricate:** stoccaggio elementi strutturali prefabbricati, sollevamento e posa in opera di travi, elementi di impalcato, conci prefabbricati, allestimento e/o completamento delle protezioni in opera;:

Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Avvitatore pneumatico - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Trapano - Avvitatore elettrico

IMPRESA 5

Attività: **Realizzazione opere stradali:** rilevati, fondazioni stradali, manti bituminosi opere di completamento adeguamento e protezione, canalizzazioni e posa manufatti, verniciature segnaletica stradale;:

Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana) - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Scale doppie - Saldatore elettrico - Battipalo a mazza cadente - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Avvitatore pneumatico - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Trapano - Avvitatore elettrico - Betoniera con motore a scoppio - Bullonatrice pneumatica idraulica - Motosega - Betoniera a bicchiere - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale

IMPRESA 6

Attività: **Realizzazione opere speciali:** pali trivellati, micropali, „jet grouting“;

Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Saldatore elettrico - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Cannello a gas per riscaldamento - Pompa a bassa pressione - Pompa di iniezione ad alta pressione

IMPRESA 7

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

251 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attività: **Realizzazione gallerie:** scavi di avanzamento, rivestimento prima fase, opere strutturali per rivestimento definitivo;:

Utensili ed attrezzature manuali - Martello perforatore scalpellatore - Saldatore elettrico - Tester - Scale semplici portatili - Stazione di compressori - Lampade ad aria compressa - Martello demolitore elettrico - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini) - Bullonatrice pneumatica idraulica

Nel paragrafo 2, per ciascuna attrezzatura sopra individuata, viene riportata l'analisi considerando l'organizzazione del cantiere.

Nel paragrafo 3, per ciascuna attrezzatura sopra individuata, viene riportata una analisi collegata al documento analisi delle fasi di lavoro.

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

4.2 ATTREZZATURE: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.02 - Apparato rilevatore di esplosivo	F.01.03 - Bonifica superficiale (<= 1m) F.01.04 - Bonifica in profondità (1m ÷ 8m)	Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)	F.06.05.02 - Disgaggio	Jumbista Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere		Offese al capo e in genere al corpo per la caduta di massi instabili	Realizzazione di efficiente illuminazione del fronte delle operazioni (min 50 lux) in modo da individuarne i massi instabili Impiego di persone particolarmente esperte Gli addetti saranno posizionati nella zona di

MANDATARIA



MANDANTE



253 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.18 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.09.03.02 - Montaggio di	Autista autocarro Responsabile tecnico di cantiere Autogru Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni,	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo	Incendio Ustioni Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole Ustioni o danni a non addetti Danni all'apparato respiratorio Esplosione per formazione di atmosfere esplosive Esplosione o incendio	galleria già consolidata Le operazioni di disaggio saranno eseguite sotto la diretta sorveglianza dell'assistente di galleria o capo sciolta Sarà costantemente e inderogabilmente utilizzato il elmetto di protezione a falda larga Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.

MANDATARIA



MANDANTE



254 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	guard-rails	struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Norme generali per gli addetti alla saldatura: Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo,	depositi Incendio di zone limitrofe Incendio di materiali adiacenti Lesioni alle mani Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo Caduta di materiali Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) Proiezione di materiali incandescenti	La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per:

MANDATARIA



MANDANTE



255 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			<p>dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato; In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna; Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio</p>		<p>· la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro avviare motori a combustione interna pulire i pezzi in lavorazione Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati Non indossare abbigliamento in materiale sintetico Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate</p>

MANDATARIA



MANDANTE



256 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>verticalmente contro il ribaltamento e la caduta Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente</p> <p>Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti</p> <p>Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio</p> <p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · su recipienti o tubi chiusi · su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose · su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza</p> <p>Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina</p> <p>Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>legatura contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale</p> <p>Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili</p> <p>Allontanare eventuali materiali infiammabili</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)</p> <p>Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare</p> <p>Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)</p> <p>Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.43 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale	F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Rumore Incendio Investimento di persone o mezzi Inalazione di gas, vapori Esposizione ad allergeni e nebbie Proiezione di getti, schizzi Scivolamento, cadute in piano Compressioni, ustioni	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana

MANDATARIA



MANDANTE



263 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>posteriore I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.03 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio	F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Palista Muratore polivalente Autista autocarro	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a	Scoppio, incendio Inalazione di gas, vapori o polveri	aspirazione e/o di ventilazione Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati Gli addetti devono adottare calzature idonee. Efficienza del carter della puleggia e della cinghia Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

MANDATARIA



MANDANTE



265 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.03.23 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.07.01.01 - Pulizia dell'area	Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Inalazione di gas di scarico Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale Rumore Vibrazioni Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di

MANDATARIA



MANDANTE



266 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre</p> <p>Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore</p> <p>Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica</p> <p>Eliminare le attrezzature difettose o usurate</p> <p>Vietare l'uso improprio delle attrezzature</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.16 - Avvitatore a batteria	F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.21 - Rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo	Urti, colpi, impatti, compressioni Proiezione di materiali	corrispondente ai pericoli Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro

MANDATARIA



MANDANTE



270 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.28 - Avvitatore elettrico	F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Urti, colpi, impatti, compressioni Elettrocuzione o folgorazione Proiezione di materiali	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare

MANDATARIA



MANDANTE



271 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.19 - pneumatico	Awvitatore F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti	Saldatore Autista autocarro Responsabile tecnico di	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a	Rumore Proiezione di schegge e frammenti di materiali	spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la

MANDATARIA



MANDANTE



274 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails	cantiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Scoppio delle tubazioni Intralcio ad altre lavorazioni Investimento da tubazioni d'aria compressa Investimento e lesioni a non addetti Lesioni alle mani	valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di

MANDATARIA



MANDANTE



275 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Non disporre su superfici sporche di oli o grassi La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Tubazioni perfettamente funzionanti</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.15 - Battipalo a mazza cadente	F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Ribaltamento del battipalo Caduta dall'alto degli addetti Caduta di materiali dall'alto Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione Rottura del palo Proiezione di frammenti o schegge Rumore	quant'altro su organi in moto Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza Applicare alla testa del

MANDATARIA



MANDANTE



279 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.42 - Betoniera a bicchiere	F.08.05.04 - Getto di cls di rinfiango, sigillature F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di	Operaio comune polivalente Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione Rumore Esposizione ad allergeni Inalazione e contatto con polveri, fibre	palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature

MANDATARIA



MANDANTE



280 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	fondazione già predisposti		<p>verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p>	<p>Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale</p> <p>Riavvio per ritorno intempestivo di corrente sovracorrenti</p> <p>Spostamento intempestivo</p> <p>Danni provocati da organi di trasmissione</p> <p>Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione</p> <p>Cesoimento, stritolamento</p> <p>Lesioni dorso lombari per i lavoratori</p> <p>Investimento persone</p> <p>Caduta di oggetti dall'alto</p>	<p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



281 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata</p> <p>Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)</p> <p>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra</p> <p>Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente</p> <p>Interruttore magnetotermico o equivalente</p> <p>Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi</p> <p>Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:</p> <p>· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



286 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo</p> <p>Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile</p> <p>Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>istruzione fornito dal fabbricante</p> <p>Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati</p> <p>Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile</p> <p>Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.29 - Betoniera con motore a scoppio	F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti	Autogru Autista autocarro Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Scoppio, incendio Inalazione e contatto con polveri, fibre Inalazione di gas di scarico Rumore Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale Danni alla persona da parti in movimento Danni provocati da organi di trasmissione Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione Cesoimento, stritolamento	solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) Allontanare eventuali materiali infiammabili L'aspirazione deve essere munita di filtro pulito Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da

MANDATARIA



MANDANTE



289 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				Spostamento intempestivo	<p>postazioni di lavoro</p> <p>Se si utilizza l'attrezzatura in ambienti confinati accertarsi della salubrità dell'aria (prolungare al di fuori dello scarico dei gas di combustione e effettuare la ventilazione localizzata)</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p>

MANDATARIA



MANDANTE



290 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra</p> <p>Gli utensili tipo mola o disco abrasivo (smerigliatrici, troncatrici, ecc.) devono essere dotati di cuffia di protezione</p> <p>Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto</p> <p>Gli organi di trasmissione devono essere posti all'interno dell'involucro</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>della macchina con apertura con uso di chiave o attrezzo</p> <p>Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile</p> <p>Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma; il fabbricante fornisce indicazioni sulle modalità concernenti il lavaggio della vasca</p> <p>Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.37 - Bullonatrice pneumatica idraulica	F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails	Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Ribaltamento della macchina Proiezione di materiale durante le perforazioni Rumore	devono essere accecati Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi La macchina deve operare durante la perforazione in condizioni di stabilità La macchina sarà provvista di idonea tettoia installata in corrispondenza del quadro comando Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per

MANDATARIA



MANDANTE



293 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.38 - Cannello a gas per riscaldamento	F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Calore, fiamme Incendio, scoppio Inalazione di gas, vapori	assicurare che vengano indossati i D.P.I. Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m Allontanare eventuali materiali infiammabili Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas Tenere la bombola lontano dalle fonti di

MANDATARIA



MANDANTE



294 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.12 - Cesioie	F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a	Elettricista Operaio comune	Un documento con le verifiche periodiche deve	Surriscaldamento Avvio intempestivo	calore Tenere un estintore sul posto di lavoro I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati Non sollecitare il tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni Funzionalità del riduttore di pressione Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione I gas usati devono essere accompagnati da schede di sicurezza Aperture di raffreddamento,

MANDATARIA



MANDANTE



295 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	terra di cantiere	(assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici)	essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Contatto con organi in movimento Lesioni alle mani Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi Investimento e lesioni a non addetti Elettrocuzione o folgorazione Ustioni Proiezione di schegge o parti dell'utensile	posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Programmare ed effettuare una sistematica

MANDATARIA



MANDANTE



296 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo</p> <p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile <p>Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.23 - Compattatore a piatto vibrante	F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.03.02 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	Addetto al rullo Autista autocarro Operaio comune polivalente	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Rumore Vibrazioni Inalazione dei gas di scarico Incendio Ribaltamento Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Cesoiamenti, tagli, lesioni	Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati

MANDATARIA



MANDANTE



301 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere approntati i necessari rafforzamenti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p>

MANDATARIA



MANDANTE



303 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte. L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti. Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro. I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti. Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.05 - Compressore d'aria	F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.22 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa	Muratore polivalente Escavatorista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo	Rumore Inalazione di gas di scarico Incendio Scoppio Scoppio delle tubazioni Ribaltamento della macchina Intralcio ad altre lavorazioni Investimento e lesioni a non addetti Investimento da tubazioni	lavoro Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente

MANDATARIA



MANDANTE



305 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails		deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	d'aria compressa Punture, tagli, abrasioni	aerati, lontano da postazioni di lavoro Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al

MANDATARIA



MANDANTE



306 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>raggiungimento della pressione massima d'esercizio</p> <p>Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati</p> <p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p> <p>Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile</p> <p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p> <p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.04 - Costipatore manuale (rana)	F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo	Palista Muratore polivalente Capo squadra opere edili Addetto al rullo	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità	Rumore Vibrazioni Esposizione a catrame, fumo	serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di

MANDATARIA



MANDANTE



310 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.13 - Gruppo elettrogeno	dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.03.02 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico	Autista autocarro Operaio comune polivalente Addetto al rullo compressore Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Calore, fiamme Cesoiamenti, tagli, lesioni Ribaltamento del mezzo	lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni) Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate) Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri
	F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente	Elettrocuzione o folgorazione Rumore Inalazione di gas combusto Incendio	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica

MANDATARIA



MANDANTE



311 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>elementi demoliti F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse</p>	<p>elettrici) Saldatore Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p>	<p>per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p>	<p>Punture, tagli, abrasioni, contusioni</p>	<p>deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior</p>

MANDATARIA



MANDANTE



312 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



313 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.34 - Lampade ad aria compressa	F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle	Scarsa luminosità	<p>lavoro</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Non aprire o rimuovere gli sportelli</p> <p>Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto</p> <p>Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie</p> <p>Adoperare lampade ad aria compressa che garantiscano un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux</p>

MANDATARIA



MANDANTE



316 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.35 - Martello demolitore elettrico	F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde	Minatore - Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	<p>verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro</p>	<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Avvio intempestivo</p> <p>Surriscaldamento</p> <p>Proiezione di schegge</p> <p>Investimento e lesioni a non addetti</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p> <p>Contatto con organi in movimento</p> <p>Lesioni a parti del corpo</p> <p>Lesioni alle mani</p> <p>Rumore</p>	<p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro</p> <p>Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



317 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			ovunque questa sia utilizzata	Proiezione di polveri o particelle Vibrazioni Ustioni	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione

MANDATARIA



MANDANTE



318 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non</p>

MANDATARIA



MANDANTE



320 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.06 - Martello perforatore scalpellatore	F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.22 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del	Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere Muratore polivalente Escavatorista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia	Urti, colpi, impatti, compressioni Avvio intempestivo Surriscaldamento Proiezione di schegge Investimento e lesioni a non addetti Elettrocuzione o folgorazione Contatto con organi in movimento Lesioni a parti del corpo Lesioni alle mani Rumore Proiezione di polveri o	minuto trasmesse sull'uomo Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Punte, scalpelli ed altri

MANDATARIA



MANDANTE



324 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>piano di posa F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p>		utilizzata	<p>particelle Vibrazioni Ustioni</p>	<p>elementi lavoranti del martello ben affilati Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate</p>

MANDATARIA



MANDANTE



325 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme</p>

MANDATARIA



MANDANTE



326 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.30 - Martinetto idraulico alimentato da centralina oleodinamica (spingitubo)	F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Scoppio Proiezione di schegge Inalazione di gas di scarico Ferite e/o contusioni alle mani nel montaggio, smontaggio e impiego Scivolamenti, cadute a livello Caduta per inciampo Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni ed investimento di personale per rottura o sfilamento tubazioni Irritazioni cutanee	sull'uomo Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio La strumentazione di bordo deve essere efficiente Tenere sotto controllo i manometri

MANDATARIA



MANDANTE



331 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				Inquinamento ambientale	<p>Periodicamente devono essere controllate le connessioni, i giunti, gli attacchi delle valvole, l'integrità dei condotti ecc</p> <p>Se l'attività si svolge in adiacenza a transiti o ad altre postazioni di lavoro, installare schermo paraschegge</p> <p>Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro</p> <p>Se si utilizza l'attrezzatura in ambienti confinati accertarsi della salubrità dell'aria (prolungare al di fuori dello scarico dei gas di combustione e effettuare la ventilazione localizzata)</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Stendere i cavi fuori dalle zone di possibile transito</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Le tubazioni non devono</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>presentare, lesioni o rigonfiamenti; se dovesse succedere durante il lavoro, sospendere l'attività e sostituire la tubazione</p> <p>Non superare la pressione massima ammessa per le tubazioni</p> <p>Collegare correttamente le tubazioni idrauliche, verificando il coretto fissaggio degli attacchi rapidi</p> <p>Iniziare a pressurizzare il circuito in modo non repentino</p> <p>Non toccare a mani nude lubrificanti ed olio idraulico</p> <p>In caso di spandimenti assorbire l'olio con sabbia, terra o segatura;</p>

MANDATARIA



MANDANTE



334 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.41 - Motosega	F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli	Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)			raccogliere tale materiali in un contenitore impermeabile e smaltire secondo le norme Raccogliere gli oli esausti in contenitori a tenuta e smaltirli tramite il consorzio oli esausti
AT.24 - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche	F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura	Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati,	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione Rumore Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle

MANDATARIA



MANDANTE



335 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		struttura in c.a., struttura di copertura)	verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento intempestivo Danni alle mani provocati da organi di trasmissione Danni alle mani provocati da organi lavoratori Danni ai piedi per caduta materiali Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento

MANDATARIA



MANDANTE



336 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il</p>

MANDATARIA



MANDANTE



338 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>

MANDATARIA



MANDANTE



339 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale</p> <p>I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina</p> <p>Interruttore magnetotermico o equivalente</p> <p>Installare relè di minima tensione o equivalente</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>nella linea di alimentazione Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri</p> <p>oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata</p> <p>Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.09 - Pinza pressacavo	F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici)		Lesioni alle mani	sovrastante, contro la caduta di materiali L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI
AT.39 - Pompa a bassa pressione	F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro	Scivolamento, caduta Proiezione di getti, schizzi Cesoimento, stritolamento	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo La macchina prima di essere messa in funzione deve essere posizionata in modo stabile e sicuro

MANDATARIA



MANDANTE



343 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.40 - Pompa di iniezione ad alta pressione	F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting	Addetto trivella Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Scivolamenti, cadute a livello Elettrocuzione o folgorazione Proiezione di getti, schizzi Vibrazioni (per spruzzatura manuale) Rumore Stritolamento, tagli, lesioni Esposizione ad allergeni e nebbie	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della

MANDATARIA



MANDANTE



344 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Gli innesti tra condutture e macchine devono essere integri</p> <p>Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile</p> <p>Dopo l'uso scollegare</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria e additivi liquidi Impugnare saldamente l'utensile con due mani Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Efficienza del carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento In caso di lavorazione in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.22 - Pompa idrica	F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua	Escavatorista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo	Scivolamento, caduta Elettrocuzione o folgorazione Annegamento Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Punture, tagli, abrasioni	ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione

MANDATARIA



MANDANTE



349 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata		Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non</p>

MANDATARIA



MANDANTE



351 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Durante il pompaggio controllare il livello</p>

MANDATARIA



MANDANTE



352 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.21 - Pompa per estrazione acqua di falda	F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse	Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	La pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.	Elettrocuzione durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo. Rottura delle tubazioni	dell'acqua Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Utilizzare solo prese e

MANDATARIA



MANDANTE



353 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			<p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>	<p>della pompa per estrazione acqua dallo scavo</p> <p>Annegamento di operatori in caso di non funzionamento della pompa per estrazione dell'acqua dello scavo.</p> <p>Caduta dell'operatore durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo</p> <p>Allagamento dello scavo in caso di non funzionamento della pompa per estrazione dell'acqua.</p> <p>Inalazione di vapori dannosi durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo</p> <p>Offese alle mani, ai piedi,</p>	<p>spine normalizzate</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>I cavi non devono essere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



354 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				<p>al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo Franamento dello scavo</p>	<p>sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione La pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere dotata del collegamento all'impianto di terra. Prima dell'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo dovrà essere controllato lo stato dei tubi. Dovrà essere controllata la base di appoggio della pompa per estrazione affinché questa non sia in condizioni precarie in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>relazione soprattutto al suo posizionamento vicino allo scavo o verso l'acqua. Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere utilizzata una fonte alternativa di alimentazione elettrica (gruppo elettrogeno) in riserva alla normale alimentazione.</p> <p>Nel caso in cui la pompa per estrazione acqua dallo scavo non funzioni per danneggiamenti meccanici o elettrici interni, dovranno essere allontanati tutti gli</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>operatori dai fronti dello scavo fino a che non sarà riabbassato il livello della falda al di sotto del livello scavo.</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo dovranno essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa.</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione dovrà essere vietato l'avvicinamento delle persone mediante avvisi o sbarramenti.</p> <p>Le tubazioni di adduzione dell'acqua estratta dalla falda dovranno essere scaricate negli appositi pozzetti predisposti.</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.14 - Saldatore elettrico	F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura	Operaio comune impianti elettrici Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autogru Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Elettrocuzione Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni Ustioni o danni a non addetti Inalazione di fumi Esplosioni Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) Esplosione per formazione di atmosfere esplosive Elettrocuzione e ustioni Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti	geotecnica Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche

MANDATARIA



MANDANTE



359 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				sui pezzi da saldare Saldatura in spazi confinati	alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in

MANDATARIA



MANDANTE



360 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescò dell'incendio</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</p> <p>Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti</p> <p>Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura</p> <p>Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive</p> <p>Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio</p> <p>Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca</p> <p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>· su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti. Accurata pulizia delle parti da saldare. Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata</p> <p>Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi)</p> <p>Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.11 - Sbobinatrice elettrica	F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Elettrocuzione o folgorazione Investimento e lesioni a non addetti Caduta per inciampo	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico

MANDATARIA



MANDANTE



366 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.10 - Sbobinatrice manuale	F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	Operaio comune (assistenza impianti elettrici)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a	Investimento di non addetti Caduta per inciampo	corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di

MANDATARIA



MANDANTE



369 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.08 - Scale doppie	F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	Elettricista Capo squadra (impianti elettrici)	disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata		lavoro Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito
	F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	Elettricista Operaio comune (assistenza impianti elettrici)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	La scala deve avere:
	F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	Capo squadra (impianti elettrici)	disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Elettrocuzione	ogni elemento in ottimo stato di conservazione
	F.03.21 - Rimozione di cartellonistica di cantiere	Muratore polivalente Autista autocarro (manti stradali)		Ferite a terzi per caduta dall'alto	i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato
F.08.02.01 - Taglio e					

MANDATARIA



MANDANTE



370 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	rimozione di alberi e cespugli Montaggio e posa in opera dei gabbioni e materassini tipo Reno vuoti e legatura degli stessi F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata		Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:

MANDATARIA



MANDANTE



371 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<ul style="list-style-type: none"> · resistenza pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere:

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.32 - Scale semplici portatili	F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico	Operaio comune impianti (assistenza elettrici) Elettricista (completo)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente	Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi

MANDATARIA



MANDANTE



373 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			<p>per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata</p>		<p>antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p> <p>Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala</p> <p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza pioli (di tipo antidrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.20 - Sega circolare	F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi	Escavatorista Palista Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente Elettrocuzione o folgorazione Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione Danni da organo lavoratore (lama) Caduta dei pezzi in lavorazione	utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto di emergenza funzionante Sulla linea di

MANDATARIA



MANDANTE



377 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				<p>Inalazione di polveri Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta Proiezione di schegge Rumore Investimento e lesioni a non addetti Investimento per caduta di oggetti dall'alto Scivolamenti, cadute a livello</p>	<p>alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



378 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore</p> <p>Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>mobili interbloccate Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inzeppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari</p> <p>Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte</p> <p>Utilizzare idonei spingitoi</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli</p> <p>La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature</p> <p>Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>corretto coltello divisore Gli addetti devono indossare i DPI prescritti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali Mantenere l'area di lavoro</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.07 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Avvio intempestivo Surriscaldamento Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo Punture, tagli, abrasioni Lesioni alle mani Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi Elettrocuzione o folgorazione Investimento e lesioni a non addetti Rumore Ustioni Proiezione di polveri o particelle Proiezione di schegge o parti dell'utensile	sgombra Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto Mantenere le impugnature

MANDATARIA



MANDANTE



386 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



389 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali <p>Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione</p> <p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati</p> <p>Il disco deve essere ben fissato all'utensile</p> <p>Le protezioni del disco</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.33 - Stazione di compressori	F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Rumore Inalazione di gas di scarico Incendio Scoppio Ribaltamento della macchina Intralcio ad altre lavorazioni Investimento e lesioni a non addetti Investimento da tubazioni d'aria compressa Scoppio delle tubazioni Punture, tagli, abrasioni	devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve

MANDATARIA



MANDANTE



393 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio</p> <p>Conservare il carburante strettamente necessario in</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>recipienti idonei ed etichettati</p> <p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.31 - Tester	F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico	Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Elettrocuzione degli addetti Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Tagli, abrasioni	adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Utilizzare attrezzature a norma Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli

MANDATARIA



MANDANTE



398 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.27 - Trapano	F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails	Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare	Contatto con organi in movimento Avvio intempestivo Surriscaldamento Elettrocuzione o folgorazione Proiezione di schegge Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi Investimento e lesioni a non addetti Lesioni alle mani	utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a

MANDATARIA



MANDANTE



399 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Rumore	<p>spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Punte sempre ben affilate Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p> <p>Non sostituire la punta con il trapano in movimento</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali	F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo	Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Addetto al rullo Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Proiezione di schegge o materiali Ferite a terzi per caduta dall'alto	indossati i D.P.I Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera

MANDATARIA



MANDANTE



405 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di	Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Addetto (trivella) macchina micropali Palista (manti stradali) Addetto al rullo compressore Addetto rifinitrice Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista pompa cls Muratore polivalente Palista Escavatorista			impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in

MANDATARIA



MANDANTE



406 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	ponteggio metallico fisso F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori F.03.13 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Montaggio di gru fissa a rotazione bassa F.03.18 - Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa F.03.19 - Montaggio di gru fissa a rotazione alta F.03.20 - Smontaggio di	Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)			guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine

MANDATARIA



MANDANTE



407 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	gru fissa a rotazione alta F.03.21 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.22 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.23 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.01 - Tracciamento F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	scavi F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.01.07.01 - Pulizia e				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	preparazione del piano di appoggio con malta epossidica F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione F.05.02.01.02 - Posizionamento di				

MANDATARIA



MANDANTE



412 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico F.06.01.03 - Esecuzione di				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> <p>F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo</p>				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento</p>				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<p>delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.07.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile</p>				

MANDATARIA



MANDANTE



416 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.08.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.08.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.08.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.08.05.07 - Getto con				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	autobetoniera e autopompa Montaggio e posa in opera dei gabbioni e materassini tipo Reno vuoti e legatura degli stessi Riempimento con pietrame F.09.01.01 - Scavo e ritombamento F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.09.03.02 - Montaggio di				

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.26 - Vibratore azionato con compressore a scoppio	<p>guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.08.05.08 - Vibrazione del getto</p>	<p>Autista autobetoniera Autista pompa cls Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p>	<p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante</p>	<p>Proiezione di schegge e frammenti di materiali Scoppio delle tubazioni Intralcio ad altre lavorazioni Investimento da tubazioni d'aria compressa Investimento e lesioni a non addetti Inalazione di gas, vapori o</p>	<p>Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc.</p>

MANDATARIA



MANDANTE



420 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	<p>polveri</p> <p>Vibrazioni</p> <p>Danni alla cute</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>Rumore</p>	<p>devono essere integri e funzionanti</p> <p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnerne il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p>

MANDATARIA



MANDANTE



422 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p> <p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri;</p> <p>utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare</p>

MANDATARIA



MANDANTE



423 di 507

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
AT.25 - Vibratore elettrico per calcestruzzo	F.08.05.08 - Vibrazione del getto	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata	Vibrazioni Elettrocuzione o folgorazione Danni alla cute Caduta di materiali dall'alto	lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in

MANDATARIA



MANDANTE



425 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio</p>

MANDATARIA



MANDANTE



426 di 507

PROGETTO ESECUTIVO
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p>

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
					<p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza</p>

MANDATARIA



MANDANTE



4.3 ATTREZZATURE: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.02 - Apparato rilevatore di esplosivo (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Documenti	(3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
Attrezzatura: AT.03 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio, incendio	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli</p> <p>Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Occhiali</p> <p>Otoprotettori</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5, § 2.2.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte I § 2.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
	<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori o polveri (Trasm)	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale Rumore (6) (7) (Trasm)	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre		

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE**

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore</p> <p>Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica</p> <p>Eliminare le attrezzature difettose o usurate</p> <p>Vietare l'uso improprio delle attrezzature</p>		
Sorveglianza sanitaria	(7) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(6) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(4) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(5) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.04 - Costipatore manuale (rana) (8) (9) Rumore: 92 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (10) (11) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	<p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p> <p>L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)</p>	Otoprotettori Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esposizione a catrame, fumo (12)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
Sorveglianza sanitaria	(11) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (12) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(10) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(8) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (9) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
comma 10			
Attrezzatura: AT.05 - Compressore d'aria (13) (14) Rumore: 103 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (15) (16) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Inalazione di gas di scarico	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria	Tubazioni perfettamente funzionanti		

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>compressa</p> <p>Punture, tagli, abrasioni</p>	<p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Segnaletica</p> <p>Documenti</p>	<p>(16) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(15) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(13) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(14) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.06 - Martello perforatore scalpellatore (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p>	<p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Awio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	Scarpe di sicurezza Guanti	comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione folgorazione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	<p>alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p>		<p>6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Lesioni a parti del corpo	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3</p>
Lesioni alle mani	<p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (19) (20) (Trasm)	organi in moto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(20) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (19) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (17) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (18) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.07 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
Punture, tagli, abrasioni	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione folgorazione	<p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>Non battere mai sul disco e tenerlo pulito</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (23) (24) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati</p> <p>Il disco deve essere ben fissato all'utensile</p> <p>Le protezioni del disco devono essere integre</p> <p>Non manomettere la protezione del disco</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Segnaletica</p> <p>Documenti</p>	<p>(24) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(23) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(21) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(22) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.08 - Scale doppie (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento</p>	<p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato		Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(25) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (26) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.09 - Pinza pressacavo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Attrezzatura: AT.10 - Sbobbatrice manuale (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di		D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
addetti Caduta per inciampo Documenti	altre postazioni di lavoro Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito (27) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (28) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.11 - Sbobinatrice elettrica (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione folgorazione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	<p>di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
Documenti	<p>(29) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(30) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.12 - Cesoie (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Awio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo</p> <p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile <p>Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento</p> <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p>		
Documenti	(31) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(32) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.13 - Gruppo elettrogeno (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 -</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (35) (36) (Trasm)	<p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas combusti	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Incendio	L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	Non aprire o rimuovere gli sportelli Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c), e) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(36) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(35) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(33) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	(34) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.14 - Saldatore elettrico (37) (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14.4 D.M. 20/11/68 Norme CEI
Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni	Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di	D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 -

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni o danni a non addetti Inalazione di fumi Esplosioni Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	protezione Occhiali Maschera con filtro adatto	Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione formazione atmosfere esplosive per di	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione e ustioni	e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare	Accurata pulizia delle parti da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		
Saldatura in spazi confinati	Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi) Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7
Sorveglianza sanitaria	(37) Protocollo sanitario		
Documenti	(38) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	delle verifiche stesse (39) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.15 - Battipalo a mazza cadente (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso		
Caduta dall'alto degli addetti	Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide		
Caduta di materiali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (42) Rottura del palo	Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza		
Proiezione di frammenti o schegge	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (43) (44) (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(44) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(40) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (41) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (42) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Attrezzatura: AT.16 - Avvitatore a batteria (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (46) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.17 - Scale doppie (47) (48)			

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza <p>pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <ul style="list-style-type: none"> · La scala deve avere: <p>ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p>
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	<p>(47) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(48) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.18 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (49) (50) (51) (52)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.</p> <p>La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p> <ul style="list-style-type: none"> · la pulizia di sostanze esplosive · rinfrescarsi · pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro · avviare motori a combustione interna · pulire i pezzi in lavorazione 		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 46</p>
Ustioni	<p>Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie</p> <p>Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati</p> <p>Non indossare abbigliamento in materiale sintetico</p>		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone</p>		<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato VI § 8.2</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni o danni a non addetti	in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti		
Danni all'apparato respiratorio	Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni: su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione o incendio depositi	Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale		
Incendio di zone limitrofe	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili		
Incendio di materiali adiacenti	Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Lesioni alle mani	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)	Guanti	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(49) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Documenti	(50) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (52) Norme generali per gli addetti alla saldatura:		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi;</p> <p>Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto;</p> <p>Per lavori sopratesta indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato;</p> <p>In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna;</p> <p>Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio</p>		
Attrezzatura: AT.19 - Avvitatore pneumatico (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (55) (56)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 189</p>
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	<p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p> <p>Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 193</p> <p>comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 71</p> <p>comma 8</p>
Scoppio delle tubazioni	<p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio</p>		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegner il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p>		
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	<p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza	(56) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>sanitaria</p> <p>Segnaletica</p> <p>Documenti</p>	<p>competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(55) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(53) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(54) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.20 - Sega circolare (57) (58) Rumore: 93 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale</p> <p>Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p>	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)</p> <p>I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto di emergenza funzionante</p> <p>Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81,</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Spostamento intempestivo</p> <p>Danni provocati da organi di trasmissione</p> <p>Danni da organo lavoratore (lama) (59)</p>	<p>protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore</p> <p>Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate</p> <p>Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti</p> <p>La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama</p> <p>La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio</p>		<p>82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari. Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile.</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte.</p> <p>Utilizzare idonei spingitori forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli.</p> <p>La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature.</p>		
Caduta dei pezzi in lavorazione	Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore		
Proiezione di schegge (59)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (60) (61)			D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		Art. 189
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(61) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(59) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08 (60) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(57) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (58) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.21 - Pompa per estrazione acqua di falda (62) (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo.	I lavoratori della fase coordinata, durante l'uso della pompa per estrazione, non dovranno avvicinarsi per alcun motivo all'attrezzatura in questione. Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rottura delle tubazioni della pompa per estrazione acqua dallo scavo	<p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>La pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere dotata del collegamento all'impianto di terra.</p> <p>Prima dell'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo dovrà essere controllato lo stato dei tubi.</p> <p>Dovrà essere controllata la base di appoggio della pompa per estrazione affinché questa non sia in condizioni precarie in relazione soprattutto al suo posizionamento vicino allo scavo o verso l'acqua.</p>		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Annegamento di operatori in caso di non funzionamento della pompa per estrazione dell'acqua dello scavo.	<p>Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere utilizzata una fonte alternativa di alimentazione elettrica (gruppo elettrogeno) in riserva alla normale alimentazione.</p> <p>Nel caso in cui la pompa per estrazione acqua dallo scavo non funzioni per danneggiamenti meccanici o elettrici interni, dovranno essere allontanati tutti gli operatori dai</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dell'operatore durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo	fronti dello scavo fino a che non sarà riabbassato il livello della falda al di sotto del livello scavo.	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Allagamento dello scavo in caso di non funzionamento della pompa per estrazione dell'acqua.	Durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo dovranno essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa. Durante l'uso della pompa per estrazione dovrà essere vietato l'avvicinamento delle persone mediante avvisi o sbarramenti. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Le tubazioni di adduzione dell'acqua estratta dalla falda dovranno essere scaricate negli appositi pozzetti predisposti.		
Inalazione di vapori dannosi durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie	Stivali di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 120

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Documenti	<p>puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p> <p>(62) La pompa per estrazione acqua dallo scavo dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (64) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Attrezzatura: AT.22 - Pompa idrica (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta Elettrocuzione o folgorazione	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p>	Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Annegamento	<p>Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
Punture, tagli, abrasioni		Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Indumenti di protezione	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Stivali di sicurezza	
Documenti	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>(65) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(66) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.23 - Compattatore a piatto vibrante (67) (68) Rumore: 96 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (69) (70) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		- Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Cesoamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Segnaletica</p> <p>Documenti</p>	<p>Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>(70) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(69) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(67) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(68) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.24 - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (71) (72) Rumore: 80 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p>	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>Norme CEI</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81,</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (73) (74)	<p>protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>I cavi non devono intralciare il posto di lavoro</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p>	Otoprotettori	<p>82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	<p>I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale</p>		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento impestivo Danni alle mani provocati da organi di trasmissione Danni alle mani provocati da organi lavoratori	I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina Interruttore magnetotermico o equivalente Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata		
Danni ai piedi per caduta materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(74) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(73) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(71) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	(72) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.25 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (75) (76)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni Elettrocuzione folgorazione	<p>Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione</p> <p>o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 203</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alla cute	<p>stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>Scarpe di sicurezza D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>Guanti D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Caduta di materiali dall'alto	Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
Documenti	<p>(75) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(76) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.26 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (77) (78) (79)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio delle tubazioni	<p>scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integri e funzionanti</p> <p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>	Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di gas, vapori o polveri	Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 73 - Allegato IV § 2.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 81/08 Art. 203
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali dall'alto	Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (80) (77) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189
			D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(77) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(80) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(78) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (79) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.27 - Trapano (81) (82)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio impestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione folgorazione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti impestivi	<p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di</p>		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (83) (84)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(84) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (83) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (81) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (82) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.28 - Avvitatore elettrico (85) (86)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione folgorazione	<p>o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati</p>	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 2 SCHEDE DEI
MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali	su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(85) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (86) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.29 - Betoniera con motore a scoppio (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Scoppio, incendio	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) Allontanare eventuali materiali infiammabili L'aspirazione deve essere munita di filtro pulito Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I - Allegato VI §1, §2
Inalazione e contatto con polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro Se si utilizza l'attrezzatura in ambienti confinati accertarsi della salubrità dell'aria (prolungare al di fuori dello scarico dei gas di combustione e effettuare la ventilazione localizzata)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Rumore (89) (90) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alla persona da parti in movimento	Gli utensili tipo mola o disco abrasivo (smerigliatrici, troncatrici, ecc.) devono essere dotati di cuffia di protezione Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con apertura con uso di chiave o attrezzo		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile		UNI-EN 294

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma; il fabbricante fornisce indicazioni sulle modalità concernenti il lavaggio della vasca Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Sorveglianza sanitaria	(90) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(89) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(87) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (88) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.30 - Martinetto idraulico alimentato da centralina oleodinamica (spingitubo) (91) (92)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio La strumentazione di bordo deve essere efficiente Tenere sotto controllo i manometri Periodicamente devono essere controllate le connessioni, i giunti, gli attacchi delle valvole, l'integrità dei condotti ecc		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Proiezione di schegge	Se l'attività si svolge in adiacenza a transiti o ad altre postazioni di lavoro, installare schermo paraschegge		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 3 - Allegato VI § 1.5

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Ferite e/o contusioni alle mani nel montaggio, smontaggio e impiego	Se si utilizza l'attrezzatura in ambienti confinati accertarsi della salubrità dell'aria (prolungare al di fuori dello scarico dei gas di combustione e effettuare la ventilazione localizzata)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6
Caduta per inciampo	Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Stivali di sicurezza	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stendere i cavi fuori dalle zone di possibile transito		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		
Lesioni ed investimento di personale per rottura o sfilamento tubazioni	Le tubazioni non devono presentare, lesioni o rigonfiamenti; se dovesse succedere durante il lavoro, sospendere l'attività e sostituire la tubazione		
	Non superare la pressione massima ammessa per le tubazioni		
	Collegare correttamente le tubazioni idrauliche, verificando il corretto fissaggio degli attacchi rapidi		
	Iniziare a pressurizzare il circuito in modo non repentino		
Irritazioni cutanee	Non toccare a mani nude lubrificanti ed olio idraulico	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinamento ambientale	In caso di sbandamenti assorbire l'olio con sabbia, terra o segatura; raccogliere tale materiali in un contenitore		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Documenti	<p>impermeabile e smaltire secondo le norme Raccogliere gli oli esausti in contenitori a tenuta e smaltirli tramite il consorzio oli esausti</p> <p>(91) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(92) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
Attrezzatura: AT.31 - Tester (93) (94)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Elettrocuzione degli addetti</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p> <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Documenti</p>	<p>Utilizzare attrezzature a norma</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto</p> <p>L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati</p> <p>(93) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(94) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>	<p>Guanti contro le aggressioni elettriche</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>

Attrezzatura: AT.32 - Scale semplici portatili (95) (96)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>La scala deve avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona <p>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri), dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche 		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p>
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	<p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(95) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(96) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71</p>		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
comma 10			
Attrezzatura: AT.33 - Stazione di compressori (97) (98) Rumore: 103 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (99) (100) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria	Tubazioni perfettamente funzionanti		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
compressa	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		
Scoppio delle tubazioni	La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(100) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(99) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(97) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (98) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.34 - Lampade ad aria compressa (101) (102)			

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scarsa luminosità	Adoperare lampade ad aria compressa che garantiscano un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux		
Documenti	(101) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (102) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.35 - Martello demolitore elettrico (103) (104)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
folgorazione	<p>preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Contatto con organi in	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimento	vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (105) (106) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le	

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	aggressioni meccaniche	
Sorveglianza sanitaria	(106) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(105) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(103) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (104) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Offese al capo e in genere al corpo per la caduta di massi instabili	Realizzazione di efficiente illuminazione del fronte delle operazioni (min 50 lux) in modo da individuarne i massi instabili Impiego di persone particolarmente esperte Gli addetti saranno posizionati nella zona di galleria già consolidata Le operazioni di disaggio saranno eseguite sotto la diretta sorveglianza dell'assistente di galleria o capo sciolta Sarà costantemente e inderogabilmente utilizzato il elmetto di protezione a falda larga	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Attrezzatura: AT.37 - Bullonatrice pneumatica idraulica (107) (108)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento della macchina	La macchina deve operare durante la perforazione in condizioni di stabilità		

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiale durante le perforazioni	La macchina sarà provvista di idonea tettoia installata in corrispondenza del quadro comando	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Rumore (109) (110) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Sorveglianza sanitaria	(110) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Segnaletica	(109) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(107) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (108) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.38 - Cannello a gas per riscaldamento (111) (112)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Calore, fiamme	Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas		D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 1 - Allegato VI § 1

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio, scoppio	Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m Allontanare eventuali materiali infiammabili Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas Tenere la bombola lontano dalle fonti di calore Tenere un estintore sul posto di lavoro I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati Non sollecitare il tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni Funzionalità del riduttore di pressione		
Inalazione di gas, vapori (113)	Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione I gas usati devono essere accompagnati da schede di sicurezza	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria	(113) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; Art. 41 comma 2 b)		D.Lgs. 81/08
Documenti	(111) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (112) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.39 - Pompa a bassa pressione (114) (115)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di getti, schizzi	Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	La macchina prima di essere messa in funzione deve essere posizionata in modo stabile e sicuro		
Documenti	(114) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (115) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.40 - Pompa di iniezione ad alta pressione (116) (117)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Elettrocuzione folgorazione	o Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio	Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art.

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di getti, schizzi	<p>isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Gli innesti tra condutture e macchine devono essere integri</p> <p>Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile</p> <p>Dopo l'uso scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria e additivi liquidi</p>		<p>413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Artt. 80, 81</p>
Vibrazioni (per spruzzatura manuale)	Impugnare saldamente l'utensile con due mani		
Rumore (118) (119) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 20</p> <p>comma 2 c) - Allegato VI § 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Stritolamento, tagli, lesioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Efficienza del carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni e nebbie	In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice	Guanti Maschera con filtro adatto Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(119) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(118) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(116) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (117) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.41 - Motosega			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Attrezzatura: AT.42 - Betoniera a bicchiere (120) (121) Rumore: 82 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (122) (123)	Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erroneo o	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
accidentale	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: apertura con uso di chiave o attrezzo, riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		UNI-EN 294
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (124)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
dall'alto	impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(123) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(124) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(122) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (120) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (121) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
Attrezzatura: AT.43 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (125) (126)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (127) (128)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza	Indumenti ad alta visibilità	

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori	Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Esposizione ad allergeni e nebbie	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Proiezione di getti, schizzi (129)	L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati	Maschera con filtro adatto Guanti Indumenti di protezione	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6, § 1.8.3 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78

Attrezzatura: AT.36 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia	Stivali di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti	comma 2 - Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(128) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(127) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (129) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
Documenti	(125) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (126) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		