

Scheda A 001**INSTALLAZIONE DI CANTIERE****SITUAZIONE GENERALE DEL TERRENO**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Autocarro	Investimento	Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
Escavatore con benna Escavatore con martellone	Investimento	Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione
	Proiezione di pietre o di terra	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe
	Caduta di materiali nello scavo	Vietare il deposito di materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Polveri	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. far bagnare di frequente le aree interessate.
Avvertenze	Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.):	

Scheda A 003**INSTALLAZIONE DI CANTIERE****RECINZIONE CON TUBI, PANNELLI O RETE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autocarro	Investimento	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone	Fornire informazioni ai lavoratori Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
Scale a mano semplici e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Investimento per caduta di pannelli o altri elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare una adeguata segnaletica come previsto dal codice della strada. l'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.	

INSTALLAZIONE DI CANTIERE**INSTALLAZIONE DEL CARTELLO DI CANTIERE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autocarro	Investimento	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.
	Investimento di materiali scaricati	Fornire informazioni ai lavoratori Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Movimentazione e manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Investimento per caduta del cartello	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

Scheda A 008**INSTALLAZIONE DI CANTIERE****CARICO E SCARICO DI ATTREZZATURE E MACCHINE DAL
MEZZO DI TRASPORTO**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Autocarro con carrello	Investimento	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Recintare la zona interessata all'operazione e apporre adeguata segnaletica.
	Contatto con gli elementi in movimento	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.
Macchine ed attrezzature varie	Rovesciamento	Vietare la presenza di persone presso la macchina in manovra
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti

INSTALLAZIONE DI CANTIERE**MONTAGGIO DELLE BARACCHE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile utilizzo
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogrù	Investimento	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.
	Caduta di materiali dall'alto	Fornire informazioni ai lavoratori Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
Trabattello	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le istruzioni fornite dal costruttore. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.
	Movimentazione e manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Investimento di elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio Fornire idonei dispositivi di protezione.

Scheda A 012**INSTALLAZIONE DI CANTIERE****INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI AEREI DI CANTIERE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
Trabattello	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le istruzioni fornite dal costruttore. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Investimento per caduta di elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio Fornire idonei dispositivi di protezione.

INSTALLAZIONE DI CANTIERE**SISTEMAZIONE DELLA VIABILITÀ PER LE PERSONE
(PASSERELLE, ANDATOIE, PERCORSI OBBLIGATI, ECC.)**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Sega circolare	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Contatto con gli organi in movimento	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Trabattello, ponte su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti ed usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare parapetti regolamentari.
Avvertenze	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale u artificiale	

Scheda B 002**OPERE DI PALIFICAZIONE****SCAVO DI SBANCAMENTO E A SEZIONE OBBLIGATA,
RINTERRI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Trivellatrice	Contatti con la macchina	Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
Escavatore con benna Escavatore con mertellone	Investimento	Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione
	Proiezione di pietre o di terra	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo, utilizzare le scaleo i camminamenti predisposti (2).
	Caduta del materiale estratto	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare il deposito di materiali in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Polveri	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.

Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>2) le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere di almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati, (gas, acqua, energia elettrica telefono, ecc.).</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 metri</p>
------------	---

OPERE DI PALIFICAZIONE**TRIVELLAZIONE PALI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Trivellatrice	Contatti con la macchina	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione
	Caduta del materiale estratto	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Polveri	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.
Avvertenze	Ove esistono linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza	

Scheda B 004**OPERE DI PALIFICAZIONE****INFISSIONE DEI PALI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Apparecchiature per l'infissione dei pali	Contatti con la macchina	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione
	Polveri	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.
Apparecchio di sollevamento	Caduta degli elementi sollevati e trasportati.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire dettagliate informazioni sui sistemi di imbracatura
	contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso.
Avvertenze	Ove esistono linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza	

Scheda C 001**LAVORI CIVILI****FORMAZIONE DI CASSEFORME PER GETTI DI FONDAZIONE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autogrù	Investimento	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.
	Ribaltamento del mezzo	Verificare che , prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia esteso completamente gli stabilizzatori.
	urti e colpi	Fornire informazioni ai lavoratori Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	schiacciamento	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima
	Movimentazione e manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Gru	Caduta degli elementi sollevati e trasportati.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Ribaltamento	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.
Posizionamento dei casseri	Schiacciamento	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei casseri prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone di operazione
	Caduta di persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.
	Oli minerali e derivati	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Fornire idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.

Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	<p>Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso.</p> <p>Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale</p> <p>Controllare periodicamente lo stato della scala.</p>
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.	

Scheda C 002**LAVORI CIVILI****POSA DEL FERRO LAVORATO PER FONDAZIONI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a 2 metri per la vicinanza di aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.
Ponteggi	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.
Apparecchi di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Smerigliatrice, flessibile portatile	Contatto con gli organi in movimento	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.

Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Freddo	Quando la temperatura è prossima al valore di 0°C, fornire i dispositivi di protezione fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.	

LAVORI CIVILI**GETTO DEL CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (badili, carrie, ecc.)	Contatti con le attrezzature	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autobetoniera	Investimento	Predisporre percorsi adeguati e segnalati per i mezzi in modo tale che non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
Apparecchi di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Ribaltamento	Verificare l'efficienza dei limitatori di carico.
Vibratore	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Vibrazioni	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Cadute a livello	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte
	Schizzi e allergeni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni
	Movimentazione e manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.	

LAVORI CIVILI**FORMAZIONE DI CASSEFORME PER GETTI DI ELEVAZIONE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autogrù	Investimento	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.
	Ribaltamento	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia esteso completamente gli stabilizzatori.
	Urti e colpi	Fornire informazioni ai lavoratori Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	Schiacciamento	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima
	Movimentazione e manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
Gru	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Ribaltamento	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.
Posizionamento dei casseri	Schiacciamento	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei casseri prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone di operazione
	Caduta di persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.
	Oli minerali e derivati	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Fornire idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.

Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	<p>Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso.</p> <p>Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale</p> <p>Controllare periodicamente lo stato della scala.</p>
Avvertenze	<p>Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.</p>	

LAVORI CIVILI**POSA DEL FERRO LAVORATO PER ELEVAZIONI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, leva ecc.)	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). nel caso che il dislivello sia superiore a 2 metri per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.
Ponteggi	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.
Apparecchi di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Smerigliatrice, flessibile portatile	Contatto con gli organi in movimento	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.

Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Freddo	Quando la temperatura è prossima al valore di 0°C, fornire i dispositivi di protezione fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.
Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90 Le tavole da ponte di sezione 5x20 cm o 4x30 cm devono poggiare su 3 cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>quando si opera in presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p>	

Scheda C 008**LAVORI CIVILI****DISARMI E PULIZIA**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi d'uso comune	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Apparecchi di sollevamento	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.
	Contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Puliscipannelli	Contatti con organi in movimento	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
Ponti su cavalletti Ponteggi	Caduta delle persone dall'alto	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta nel caso che il dislivello sia superiore a 2 metri per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse. Verificare la regolarità dei ponti, e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Schiacciamento, urti e colpi	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro, si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 cm o 4x30) e con regolamentare parapetto.	

Scheda E 001**MONTAGGI MECCANICI****TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI E APPARECCHIATURE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autocarro Autocarro con braccio idraulico	Investimento	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono essere sgombri e piani.
	Schiacciamento, urti, colpi.	Nelle operazioni di scarico degli elementi, impartire precise istruzioni e verificarne l'applicazione durante le operazioni.
Autogrù	Investimento	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia esteso completamente gli stabilizzatori.
Carrello elevatore	Investimento	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.

Scheda E 003**MONTAGGI MECCANICI****MONTAGGIO SUPPORTI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Impianto di saldatura ossiacetilenica	Incendio, esplosione	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso. Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento. Avvitamento bulloni	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.

Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Freddo	Quando la temperatura è prossima al valore di 0°C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.

Scheda E 004**MONTAGGI MECCANICI****MONTAGGIO TUBAZIONI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Impianto di saldatura ossiacetilenica	Incendio, esplosione	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento. Avvitamento bulloni	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.

	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Freddo	Quando la temperatura è prossima al valore di 0°C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti

Scheda E 005**MONTAGGI MECCANICI****ESECUZIONE TIE INS**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Impianto di saldatura ossiacetilenica	Incendio, esplosione	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento. avvitamento bulloni	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.

	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Freddo	Quando la temperatura è prossima al valore di 0°C, fornire i dispositivi di protezione fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro con relative informazioni all'uso.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	Movimentazione e manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Investimento per caduta di elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.

Scheda E 006**MONTAGGI MECCANICI****MONTAGGIO VALVOLE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Apparecchi di sollevamento	Contatto con il mezzo	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.
	Schiacciamento Urti. Colpi. Messa in sicurezza	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente Impartire precise istruzioni a chi sorregge e guida gli elementi da movimentare; verificarne l'applicazione durante le operazioni. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso
	Contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Caduta di materiale dall'alto	Impartire precise istruzioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Vietare la presenza di personale non addetto alle operazioni in atto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
Trabattello. Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso in cui il dislivello sia superiore a 2 metri, per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti regolamentari alle aperture stesse.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale. Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Caduta delle persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso

Saldatrice elettrica	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Impianto di saldatura ossiacetilenica	Incendio, esplosione	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento. Avvitamento bulloni	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Controlli e fissaggi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.

Scheda F 001**MONTAGGI ELETTRICI****TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI E APPARECCHIATURE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Autocarro Autocarro con braccio idraulico	Investimento	Non consentire l'utilizzo a personale non qualificato. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento del mezzo	I percorsi devono essere sgombri e piani.
	Schiacciamento Urti. Colpi.	Nelle operazioni di scarico degli elementi, impartire precise istruzioni e verificarne l'applicazione durante le operazioni.
Autogrù	Investimento	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia esteso completamente gli stabilizzatori.
Carrello elevatore	Investimento	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.

MONTAGGI ELETTRICI**FISSAGGIO TELAI PORTA QUADRI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile. Apparecchiatura da taglio Carrello elevatore	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento e lame tranciatrici	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
--	------------------	---

Scheda F 003**MONTAGGI ELETTRICI****MONTAGGIO STAFFE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile. Apparecchiatura da taglio Carrello elevatore	Elettrico	Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento e lame tranciatrici	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti

	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni

Scheda F 004**MONTAGGI ELETTRICI****MONTAGGIO PASSERELLE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Apparecchi di sollevamento	Contatto con il mezzo	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.
	Schiacciamento. Urti. Colpi. Messa in sicurezza	Il sollevamento deve essere effettuato da persona competente. Impartire precise istruzioni a chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, e verificarne l'applicazione durante le operazioni. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
	Contatti con gli elementi in sospensione	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Caduta di materiale dall'alto	Impartire precise istruzioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Vietare la presenza di personale non addetto alle operazioni in atto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
Trabattello. Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso in cui il dislivello sia superiore a 2 metri, per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti regolamentari alle aperture stesse.
Scale a mano e doppie	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale. Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Caduta delle persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso.

	Elettrico	<p>La macchina deve essere usata da personale competente</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</p> <p>I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</p>
Impianto di saldatura ossiacetilenica	Incendio, esplosione	<p>Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli.</p> <p>Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.</p>
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili. Smerigliatrice, flessibile portatile	Elettrico	<p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</p> <p>Utilizzare utensili a doppio isolamento</p> <p>I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso</p> <p>Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni regolamentari e che l'organo di comando sia del tipo a uomo presente</p>
	Rumore	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>
	Contatto con gli organi in movimento. Avvitamento bulloni	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Controlli e fissaggi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
	Contatti con parti metalliche	Fornire indumenti adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.
	Schiacciamento	<p>Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.</p>

MONTAGGI ELETTRICI**POSA CONDUIT E CAVI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
Apparecchi elettrici portatili. Apparecchiatura da taglio	Elettrico	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento. Lame tranciatrici	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
Trabattello. Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a 2 metri, per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti regolamentari alle aperture stesse.
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.

	Caduta delle persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso
--	-----------------------------------	---

MONTAGGI ELETTRICI**MONTAGGIO INTERRUTTORI, SEZIONATORI, SCARICATORI, ECC**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.
Apparecchi elettrici portatili.	Elettrico	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatti con materiale tagliente e pungente	Fornire indumenti adeguati Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
Trabattello. Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a 2 metri, per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti regolamentari alle aperture stesse.

Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto	<p>Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso.</p> <p>Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale</p> <p>Controllare periodicamente lo stato della scala.</p>
	Caduta delle persone dall'alto	<p>Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso</p>

MONTAGGI ELETTRICI**POSA QUADRI ELETTRICI**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.
Apparecchi elettrici portatili.	Elettrico	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatti con parti metalliche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	Schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

MONTAGGI ELETTRICI**MONTAGGIO APPARECCHIATURE**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.
Apparecchi elettrici portatili.	Elettrico	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatto con parti metalliche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
	Schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

MONTAGGI ELETTRICI**IMPIANTO RETE DI TERRA**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.
Saldatrice elettrica	Temperature elevate, fiamme, polveri, fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali, schermi) con relative informazioni all'uso
	Elettrico	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.
	Radiazioni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) con relative informazioni all'uso a tutti gli addetti alla saldatura.
Apparecchi elettrici portatili.	Elettrico	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che l'utensile sia dotato delle protezioni
	Proiezione di schegge	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi o occhiali) con relative informazioni all'uso.
	Movimentazione manuale dei carichi	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti, far usare attrezzature meccaniche. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
	Contatto con parti metalliche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

	Cadute a livello	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Caduta delle persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso

Scheda I 002**VERNICIATURE****VERNICIATURA**

Attrezzature e macchine utilizzate	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.
Trabattello. Ponti su cavalletti	Caduta delle persone dall'alto	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso in cui il dislivello sia superiore a 2 metri, per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti regolamentari alle aperture stesse.
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Fissare saldamente le scale all'italiana prima dell'uso. Vietare l'effettuazione di attività lavorative sulle scale Controllare periodicamente lo stato della scala.
	Caduta delle persone dall'alto	Predisporre adeguate opere provvisorie, (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza) con relative informazioni all'uso
Pistola a spruzzo. Pennelli	Schizzi e allergeni	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Esecuzione: Murature in mattoni pieni

Scheda J03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Ponteggi esterni.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.		

	<p>Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.</p>
--	--

Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a mano

Scheda M03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

Esecuzione: Marciapiedi – Rimozione dei cordoli

Scheda U02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi – Demolizione e rimozione delle macerie

Scheda U03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Automezzo.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Accertare la presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

Esecuzione: Marciapiedi – Scavi eseguiti a mano

Scheda U04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte.

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di sottofondo di mista e stabilizzato

Scheda U05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Spostamento dei materiali.			
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di strato di calcestruzzo magro

Scheda U06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore (piastra vibrante).	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di strato bituminoso e d'usura

Scheda U07

Cantiere:

Attività e mezzi i uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

	bituminosa.	(calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	
--	-------------	--	--

Esecuzione: Marciapiedi – Posa dei cordoli e sigillature

Scheda U08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MACCHINA ESCAVATRICE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Operazioni di scavo e trasporto dei materiali	50	87			
Attese con motore al minimo	30	80			
Manutenzione e pause tecniche	10	70			
Fisiologico	10	65			
(Lpeak) massimo 102 dB					
L EP.W 84,50					
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni		X			
Rumore			X		
Cesoimento, stritolamento	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Tuta					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO O AUTOGRU O CARRELLO ELEVATORE
O MACCHINE SIMILI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Trasporto dei materiali (1)	50	82
Attese con motore al minimo	30	76
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	10	65

picco 101 dB(C)

Totale dB(A) 79,75

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Caduta di materiali dall'alto			X		
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Tuta

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	Leq
Casserature in generale	30	84
Getti ed uso del vibratore	20	87
Disarmi	20	84
Sega circolare	5	92
Utensili elettrici portatili (trapano, martello)	5	95
Montaggio e smontaggio di impalcati	10	78
Movimentazione manuale di impalcati	5	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 131 dBL_{EP,W} 88,97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto					X
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici		X			
Rumore			X		
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE POLIVALENTE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	Leq
Murature	50	79
Scanalature	5	87
Sigillature	5	75
Posa serramenti	20	84
Posa ringhiere	5	88
Assistenza posa sanitari	5	78
Assistenza posa corpi radianti	5	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 120 dBL_{EP,W} 82,08

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoimento, stritolamento	X				
Caduta di materiali dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - INTONACI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Confezione malta (1)	50	83
Movimentazione materiale	30	75
Pulizia cantiere	15	64
Fisiologico	5	65

picco 100 dB(C) Totale dB(A) 80,41

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici			X		
Rumore	X				
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi		X			
Allergeni			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Installazione cantiere	10	77
Scavo di fondazione	5	79
Confezione malta (1)	10	82
Demolizioni parziali e scarico macerie (2)	10	86
Assistenza impiantisti (formazione scanalature) (3 o 4)	5	97
Assistenza murature	15	79
Assistenza intonaci tradizionali	15	75
Assistenza pavimenti e rivestimenti	15	74
Pulizia cantiere	10	64
Fisiologico	5	65

picco 120 dB(C)

Totale dB(A) 85,26

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 87 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore			X		
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: LATTONIERE, POSA DI ELEMENTI NUOVI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Posa di gronde, scossaline, pluviali	60	76
Tagli degli elementi con flessibile ed uso del trapano (3 o 4)	10	93
Saldature (1)	10	80
Movimentazione manuale di carichi	15	75
Fisiologico	5	65

picco 130 dB(C)

Totale dB(A) 83,77

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Caduta dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Calore, fiamme		X			
Elettrici	X				
Rumore			X		
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Gas, vapori	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali o schermo facciale
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, GESSISTA

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Stuccature e carteggiature (2)	20	86
Tinteggiature, verniciature o stesura del gesso	60	70
Utilizzo di miscelatore elettrico (1)	10	80
Manutenzione e pause tecniche	5	70
Fisiologico	5	65

picco 90 dB(C)

Totale dB(A) 79,84

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi			X		
Allergeni				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FABBRO

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Tagli con flessibile (3 o 4)	5	100
Posa e movimentazione dei materiali	70	78
Saldature (1)	20	80
Fisiologico	5	65

picco 110 dB(C) **Totale dB(A) 85,80****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 87 dB(A)**

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni				X	
Punture, tagli, abrasioni					X
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Calore, fiamme				X	
Elettrici		X			
Radiazioni (non ionizzanti)			X		
Rumore			X		
Cesoimento, stritolamento		X			
Caduta di materiali dall'alto, ribaltamento dei materiali da installare				X	
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Fumi e vapori durante le saldature				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera respiratoria
Protettore auricolare
Schermo facciale

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: SERRAMENTISTA

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Posa serramenti (1)	95	83
Fisiologico	5	65
picco 92 dB(C) Totale dB(A) 82,78		

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore		X			
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Maschera antipolvere

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Preparazione e posa tubazioni (1)	60	80
Posa sanitari	35	73
Fisiologico	5	65

picco 92 dB(C)

Totale dB(A) 78,27

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme				X	
Elettrici			X		
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi e vapori durante le saldature				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi o schermo facciale
Tuta

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IMPIANTISTA TERMICO

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Preparazione e posa tubazioni (1)	65	80
Posa corpi radianti (1)	30	83
Fisiologico	5	65

picco 98 dB(C) Totale dB(A) 80,97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme		X			
Elettrici			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore	X				
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi e vapori durante le saldature				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi o schermo facciale
Indumenti protettivi

GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: LATTONIERE, SOSTITUZIONI, MANUTENZIONI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Sostituzione di gronde, scossaline, pluviali	80	76
Movimentazione materiale (1)	15	83
Fisiologico	5	65

picco 120 dB(C)

Totale dB(A) 77,92

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Caduta dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni				X	
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Calore, fiamme		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Fumi e vapori durante le saldature				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Tuta
Occhiali protettivi o schermo facciale
Attrezzatura anticaduta

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: DECORATORE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Stuccatura e carteggiatura di facciate (1)	40	80
Tinteggiature	55	74
Fisiologico	5	65

picco 75 dB(C)

Totale dB(A) 77,32

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi			X		
Allergeni			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Maschera respiratoria
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AUTOBETONIERA

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Carico (1)	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65
<i>picco 97 dB(C)</i>		Totale dB(A) 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI**IND. ATTENZIONE**

	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Cesoimento, stritolamento	X				
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Protettore auricolare
Tuta

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)			
Attività di ufficio	20	68			
Installazione cantiere	10	77			
Demolizioni manuali (2)	65	86			
Fisiologico	5	65			
picco 110 dB(C) Totale dB(A) 84,24					
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
<p>Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1) Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2) Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3) Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4) Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5) Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6) Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.</p>					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore			X		
Caduta di materiali dall'alto				X	
Polveri, fibre				X	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Maschera antipolvere					
Protettore auricolare					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI CON MACCHINE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni meccanizzate	65	85
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 115 dBL_{EP,W} 83,26

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore			X		
Caduta dei materiali dall'alto		X			
Polveri, fibre				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera antipolvere
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO ALL'USO DEL MARTELLO DEMOLITORE

ATTIVITÀ	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Demolizioni con martello demolitore e compressore	30	101			
Rafforzamento strutture	35	85			
Movimentazione materiale e scarico macerie	30	83			
Fisiologico	5	65			
(L _{peak}) massimo 120 dB		L _{EP,W} 95,96			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali protettivi					
Protettore auricolare					
Tuta					
Maschera antipolvere					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - DEMOLIZIONI CON MARTELLO PNEUMATICO
E MANUALI

ATTIVITA	% TEMPO DEDICATO	dB(A)
Demolizioni con martello e compressore (3 o 4)	30	101
Demolizioni con attrezzi manuali (2)	25	88
Movimentazione materiale e scarico macerie (1)	40	83
Fisiologico	5	65

picco 110 dB(C)

Totale dB(A) 96,04

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 87 dB(A)

Attenuazione dB(A) 15 – Cuffia leggera, meno di 142gr, di impiego generalizzato (1)
 Attenuazione dB(A) 21 – Cuffia di livello medio/alto, meno di 175gr, per uso prolungato (2)
 Attenuazione dB(A) 25 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma microcellulare (3)
 Attenuazione dB(A) 25 – Cuffia di elevate prestazioni, meno di 125gr, anche per le basse frequenze (4)
 Attenuazione dB(A) 27 – Inserto monouso in fibre minerali acustiche, schiuma plastica, fibre di polietilene (5)
 Attenuazione dB(A) 32 – Inserto di gomma al silicone riutilizzabile (6)
 Fra 80 e 85 dB(A) i DPI devono essere a disposizione – oltre gli 85 dB(A) l'uso è obbligatorio.

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

IND. ATTENZIONE

	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta di materiali dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
Infezioni da microorganismi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Tuta
Maschera antipolvere

ATTREZZATURE E MACCHINE**AUTOBETONIERA**

L'autobetoniera è una macchina utilizzata per il trasporto e lo scarico in loco di cemento costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed una benna girevole, a mezzo di un sistema oleodinamico

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• elmetto• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• oli minerali e derivati• cesoiamento, stritolamento• allergeni• caduta materiale dall'alto• scivolamenti, cadute a livello• incendio
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi• garantire la visibilità del posto di guida• verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida• verificare l'efficienza dei comandi del tamburo• controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate• verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento• verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo• verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)• controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere• adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro• richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta• non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi• durante gli spostamenti e lo scarico, tenere fermo il canale• tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento e allontanamento della benna• durante il trasporto bloccare il canale• durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare• pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale• segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed ai freni, segnalando eventuali anomalie• pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

ATTREZZATURE E MACCHINE**AUTOCARRO**

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

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• elmetto• indumenti protettivi
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• oli minerali e derivati• cesoiamento, stritolamento• incendio
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere• verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi• garantire la visibilità del posto di guida• controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere• non trasportare persone all'interno del cassone• adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro• richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta• non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata• non superare la portata massima• non superare l'ingombro massimo• posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben presto distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto• non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde• durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare• segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed ai freni, segnalando eventuali anomalie• pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

ATTREZZATURE E MACCHINE**PALA MECCANICA**

La pala meccanica è una macchina utilizzata per lo scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico del materiale. E' costituita da un corpo semovente, su cingoli o su ruote, munita di una benna, nella quale, mediante la spinta della macchina, avviene il caricamento del terreno. Lo scarico può avvenire mediante il rovesciamento della benna, frontalmente, lateralmente o posteriormente. I caricatori su ruote possono essere a telaio rigido o articolato intorno ad un asse verticale. Per particolari lavorazioni la macchina può essere equipaggiata anteriormente con benne speciali e, posteriormente, con attrezzi trainati o portati quali scarificatori, verricelli, ecc.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• copricapo• otoprotettori• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• vibrazioni• scivolamento, cadute a livello• rumore• polveri• oli minerali e derivati• ribaltamento• incendio
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)• verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione• controllare l'efficienza dei comandi• verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti• controllare la chiusura degli sportelli del vano motore• verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere• controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare l'operatività del mezzo col girofaro• non ammettere a bordo della macchina altre persone• trasportare il carico con la benna abbassata• non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna• adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro• transitare a passo d'uomo• mantenere sgombro e pulito il posto di lavoro• durante i rifornimenti di carburante, spegnere il motore e non fumare• segnalare eventuali gravi anomalie
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• posizionare correttamente la macchina abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento• pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.• pulire convenientemente il mezzo• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

ATTREZZATURE E MACCHINE**ESCAVATORE**

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.

Nel caso di utilizzo per scavi, l'utensile impiegato è una benna che può essere azionata mediante funi o un sistema oleodinamico.

L'escavatore è costituito da: a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• contatti con linee elettriche aeree• vibrazioni• scivolamento, cadute a livello• rumore• oli minerali e derivati• ribaltamento• incendio
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre• controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti• verificare l'efficienza dei comandi• garantire la visibilità del posto di manovra• verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione• verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti• controllare la chiusura degli sportelli del vano motore• verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere• controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro • chiudere gli sportelli della cabina • usare gli stabilizzatori, ove presenti • non ammettere a bordo della macchina altre persone • nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori • per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi • mantenere sgombra e pulita la cabina • richiedere l'aiuto di persone a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • durante i rifornimenti di carburante, spegnere il motore e non fumare • segnalare eventuali gravi anomalie
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • posizionare correttamente la macchina abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi e azionando il freno di stazionamento • pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc. • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

ATTREZZATURE E MACCHINE**MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO**

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpellatore o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc..

Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• occhiali o visiera• calzature di sicurezza• mascherina antipolvere• elmetto• otoprotettori• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• rumore• polvere• vibrazioni• elettrico
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra• verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione• verificare il funzionamento dell'interruttore• segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie• eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata• non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione• staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• scollegare elettricamente l'utensile• controllare l'integrità del cavo di alimentazione• pulire l'utensile• segnalare eventuali malfunzionamenti

ATTREZZATURE E MACCHINE**MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO**

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpellatore o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc..

Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• occhiali o visiera• calzature di sicurezza• mascherina antipolvere• elmetto• otoprotettori• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• rumore• polvere• vibrazioni
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore• verificare l'efficienza del dispositivo di comando• controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile• segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• impugnare saldamente l'utensile tramite le apposite maniglie• eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata• utilizzare il martello senza forzature• evitare turni di lavoro prolungati e continui• interrompere l'afflusso d'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione• segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria• scollegare i tubi di alimentazione dell'aria• controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria• pulire l'utensile• segnalare eventuali malfunzionamenti

ATTREZZATURE E MACCHINE**SMERIGLIATRICE (FLESSIBILE)**

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese.

Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• occhiali o visiera• calzature di sicurezza• mascherine antipolvere• otoprotettori• elmetto• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• punture, tagli, abrasioni• rumore• polvere• vibrazioni• elettrici
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)• controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire• controllare il fissaggio del disco• verificare l'integrità delle protezioni del disco e dl cavo di alimentazione• verificare il funzionamento dell'interruttore
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie• eseguire il lavoro in posizione stabile• non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione• non manomettere le protezioni del disco• interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro• verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• staccare il collegamento elettrico dell'utensile• controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione• pulire l'utensile

ATTREZZATURE E MACCHINE**BETONIERA**

La betoniera è una macchina mescolatrice, fissa o trasportabile, per la preparazione di malte e calcestruzzi. Componente essenziale è un recipiente di forma diversa secondo i tipi: cilindrica orizzontale nelle betoniere fisse, di grandi dimensioni; cilindrica in basso e troncoconica in alto, oppure troncoconica dalle due parti (unite per la circonferenza maggiore), nelle betoniere trasportabili, di medie e piccole dimensioni. La carica dei materiali (sabbia, leganti, acqua ecc.) può essere automatica attraverso un'apertura che resta chiusa durante il funzionamento, come nelle grandi betoniere cilindriche, o manuale attraverso la bocca sempre aperta alla sommità nelle altre, che lavorano in posizione inclinata e sono capovolte per lo scarico. Il recipiente è posto in rotazione attorno al proprio asse da un motore elettrico o termico, e il mescolamento è favorito da una o due serie di palette interne.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• elmetto• otoprotettori• maschera per la protezione delle vie respiratorie• indumenti protettivi (tute)
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• punture, tagli, abrasioni• elettrici• rumore• cesoiamento, stritolamento• caduta materiale dall'alto• polveri, fibre• getti, schizzi• movimentazione manuale dei carichi
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare la presenza e l'efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra• verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza• verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)• verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• è vietato manomettere le protezioni• è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento• nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi• nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • assicurarsi di aver tolto la tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro • lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione • ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)
------------------------------	---

ATTREZZATURE E MACCHINE**UTENSILI A MANO**

Gli utensili a mano (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• Guanti• occhiali• calzature di sicurezza• elmetto
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• punture, tagli e abrasioni
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• controllare che l'utensile non sia deteriorato• sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature• verificare il corretto fissaggio del manico• selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego• per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">• impugnare saldamente l'utensile• assumere una posizione corretta e stabile• distanziare adeguatamente gli altri lavoratori• non utilizzare in maniera impropria l'utensile• non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto• utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• pulire accuratamente gli utensili• riporre accuratamente gli utensili• controllare lo stato d'uso degli utensili

ATTREZZATURE E MACCHINE**SCALE A MANO**

La scala a mano è un'attrezzatura di lavoro adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

Le scale a mano possono essere di diversi tipi: semplici, ad elementi innestati, doppie e a castello

DPI	<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• elmetto
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• cadute dall'alto• urti, colpi, impatti, compressioni• cesoiamento (scale doppie)• movimentazione manuale dei carichi
Caratteristiche di sicurezza	<p>SCALE SEMPLICI PORATTILI</p> <ul style="list-style-type: none">• devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso• le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 metri devono avere anche un tirante intermedio• in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori <p>SCALE AD ELEMENTI INNESTATI</p> <ul style="list-style-type: none">• la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri• per lunghezze superiori agli 8 metri devono essere munite di rompitratta <p>SCALE DOPPIE</p> <ul style="list-style-type: none">• non devono superare l'altezza di 5 metri• devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza <p>SCALE A CASTELLO</p> <ul style="list-style-type: none">• devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo• i gradini devono essere antiscivolo• devono essere provviste di impugnature per la movimentazione• devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> • la scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato) • le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra • le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto • la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza • è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti • le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione • il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi
Misure durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona • durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala • evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo • la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare • quando vengono eseguiti i lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala • la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria • le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci • segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto

ATTREZZATURE E MACCHINE**PONTEGGIO METALLICO FISSO**

Il ponteggio fisso è un'opera provvisoria che viene realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Essenzialmente si tratta di una struttura reticolare realizzata con elementi metallici.

Dal punto di vista morfologico le varie tipologie esistenti in commercio sono sostanzialmente riconducibili a due: quella a tubi e giunti e quella a telai prefabbricati.

La prima si compone di tubi (correnti, montanti e diagonali) collegati tra loro mediante appositi giunti, la seconda di telai fissi, cioè di forma e dimensioni predefinite, posti uno sull'altro a costituire la stilata, collegata alla stilata attigua tramite correnti o diagonali.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• casco• guanti• calzature di sicurezza• cinture di sicurezza
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• cadute dall'alto• punture, tagli, abrasioni• scivolamenti, cadute a livello• elettrici• caduta materiale dall'alto• movimentazione manuale dei carichi
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'autorizzazione ministeriale all'uso• verificare che il disegno costruttivo del ponteggio, se conforme agli schemi tipo contenuti nel libretto, sia firmato dal responsabile del cantiere• verificare che ciascun elemento del ponteggio riporti impresso il marchio della ditta costruttrice e l'indicazione del tipo• controllare, nel caso in cui il ponteggio abbia un'altezza superiore a 20 metri o che non rientri negli schemi riportati sul libretto, l'esistenza di un progetto comprendente la relazione di calcolo e il disegno costruttivo a firma di un ingegnere o architetto iscritti all'albo
Istruzioni di installazione e di smontaggio	<ul style="list-style-type: none">• il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi deve essere effettuato da personale specializzato, che utilizzi strumenti idonei ed in buono stato di manutenzione• tracciare preventivamente le posizioni dei montanti della struttura• verificare che i punti di appoggio a terra siano idonei a sostenere il peso della struttura• controllare tutti gli elementi prima del loro utilizzo ed eliminare quelli non ritenuti idonei• verificare che i montanti appoggino tramite le apposite basette• se il terreno non presenta una sufficiente solidità, occorre realizzare elementi di ripartizione ognuno dei quali deve interessare almeno due montanti• rispettare sempre gli schemi riportati sul libretto o il disegno esecutivo• utilizzare esclusivamente elementi della stessa marca• utilizzare tavole in buono stato e verificare che siano ben assicurate al ponteggio
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare eventuali guasti

ATTREZZATURE E MACCHINE**ARGANO A BANDIERA**

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito essenzialmente da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Questo tipo di apparecchio di sollevamento viene generalmente preferito quando ci si trova in ambienti limitati con carichi non eccessivamente pesanti ed ingombranti, per cui non risulta conveniente l'utilizzazione della gru a torre.

Due sono i tipi presenti in commercio: l'argano a cavalletto e l'argano a bandiera, caratterizzati, principalmente, dal differente tipo di supporto.

L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, in maniera tale da consentire la rotazione dell'elevatore e viene utilizzato principalmente in ambienti ristretti e per sollevare carichi di modeste entità.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• casco• guanti• calzature di sicurezza• cinture di sicurezza
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• cadute dall'alto• punture, tagli, abrasioni• scivolamenti, cadute a livello• elettrici• caduta materiale dall'alto• movimentazione manuale dei carichi
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'autorizzazione ministeriale all'uso• verificare la presenza del libretto o della dichiarazione di conformità del costruttore• verificare trimestralmente le funi e, nel caso in cui l'apparecchio sia del tipo non manuale e con portata superiore ai 200 Kg, effettuare la verifica di legge prevista annualmente
Istruzioni di installazione e di smontaggio	<ul style="list-style-type: none">• il montaggio e lo smontaggio degli argani deve essere effettuato da personale specializzato, che utilizzi strumenti idonei ed in buono stato di manutenzione• verificare che i punti di appoggio siano idonei a sostenere il peso della struttura• controllare tutti le parti prima del loro utilizzo
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare eventuali guasti

ATTREZZATURE E MACCHINE**ARGANO A CAVALLETTO**

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito essenzialmente da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Questo tipo di apparecchio di sollevamento viene generalmente preferito quando ci si trova in ambienti limitati con carichi non eccessivamente pesanti ed ingombranti, per cui non risulta conveniente l'utilizzazione della gru a torre.

Due sono i tipi presenti in commercio: l'argano a cavalletto e l'argano a bandiera, caratterizzati, principalmente, dal differente tipo di supporto.

L'argano a cavalletto è sostenuto da due cavalletti, uno anteriore provvisto di due staffoni per permettere all'operatore di afferrarsi durante la ricezione del carico, ed uno posteriore, che reca fissati i due cassoni di zavorra provvisti di lucchetti. L'elevatore scorre su una rotaia, fissata ai cavalletti suddetti e provvista di fine corsa ammortizzati, per permettere lo spostamento del materiale fuori dal piano di sostegno della macchina.

DPI	<ul style="list-style-type: none">• casco• guanti• calzature di sicurezza• cinture di sicurezza
Rischi	<ul style="list-style-type: none">• cadute dall'alto• punture, tagli, abrasioni• scivolamenti, cadute a livello• elettrici• caduta materiale dall'alto• movimentazione manuale dei carichi
Misure prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'autorizzazione ministeriale all'uso• verificare la presenza del libretto o della dichiarazione di conformità del costruttore• verificare trimestralmente le funi e, nel caso in cui l'apparecchio sia del tipo non manuale e con portata superiore ai 200 Kg, effettuare la verifica di legge prevista annualmente
Istruzioni di installazione e di smontaggio	<ul style="list-style-type: none">• il montaggio e lo smontaggio degli argani deve essere effettuato da personale specializzato, che utilizzi strumenti idonei ed in buono stato di manutenzione• verificare che i punti di appoggio siano idonei a sostenere il peso della struttura• controllare tutti le parti prima del loro utilizzo
Misure dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare eventuali guasti

TAGLIASFALTO A DISCO

Scheda Z28

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- delimitare e segnalare l'area di intervento
- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando
- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione
- verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua
- verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco

Durante l'uso

- mantenere costante l'erogazione dell'acqua
- non forzare l'operazione di taglio
- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dopo l'uso

- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante
- pulire la macchina e i comandi
- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- rumore
- punture, tagli, abrasioni
- incendio
- investimento

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- tuta

RULLO COMPRESSORE

Scheda Z34

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none">- controllare i percorsi e le aree di manovra- verificare la possibilità di inserire, se necessario, l'azione vibrante- controllare l'efficienza dei comandi- verificare l'efficienza dei gruppi ottici- verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none">- azionare il girofaro- 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- mantenere sgombro e pulito il posto di guida- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none">- pulire gli organi di comando- eseguire le operazioni di manutenzione e di revisione seguendo le indicazioni del fabbricante e segnalare eventuali guasti
Possibili rischi connessi	
Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none">- vibrazioni- rumore- oli minerali e derivati- ribaltamento- incendio	<ul style="list-style-type: none">- guanti- calzature di sicurezza- casco- cuffie o tappi auricolari- tuta