

FONDAZIONE AQUILEIA

Direzione: Via Giulia Augusta 2/a,
33051 Aquileia (UD)
Sede: Via Patriarca Popone 7,
33051 Aquileia (UD)
mail: protocollo@fondazioneaquileia.it
RUP: Dott. Cristiano Tiussi



FONDAZIONE **AQUILEIA**

MESSA IN OPERA DI SETTE PORTALI CONTAPERSONE SU CINQUE AREE ARCHEOLOGICHE PROGETTO "AQUILEIA PER TUTTI"

CUP G35I22000290006 - CIG Y3137EC097

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Progetto architettonico, coordinamento delle prestazioni specialistiche, direzione lavori e coordinamento della sicurezza (81/2008) in fase di progetto e di esecuzione (CSP-CSE)

FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI

Via Ireneo della Croce 2/a, 34126 Trieste
telefono: 040 265 2795
e-mail: amministrazione@favispangher.it
pec: favispangherarchitettiassociati@pec.it
P.IVA: 01370470328

arch. Giulia Favi (DL)
arch. Michela Spangher (CSP / CSE)
arch. Daniela Divkovic
prof. Lidia Martorana
dott.ssa Nicol Di Bella
Emmanuella Attakora Duah
Enrico Sgurbissa

fsaa 
tre7architettura

Progetto strutturale e collaudo in corso d'opera

MADS & ASSOCIATI

Via Imbriani 5, 34122 Trieste
telefono: 040 7606092
e-mail: info@mads.pro
pec: info@pec.mads.pro
P.IVA: 01243040324

ing. Salim Fathi
ing. Ermanno Simonati (Collaudatore)

MADS

Progetto dell'impianto elettrico, direttore operativo di cantiere per l'impianto elettrico

per.ind. Paolo Tomasi

Via Ugo Foscolo 29, 34170 - Gorizia
telefono: 348 0431516
e-mail: studio.paolotomasi@gmail.com
pec: paolo.tomasi@inpec.it
P.IVA: 00400120317

scala: -	data: 05/2023	codice: 2223_FAP2
codice elaborato: SIC_02	oggetto: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	



FONDAZIONE AQUILEIA

Fondazione Aquileia

Via Giulia Augusta 2/a
33051 - Aquileia (UD)
Piva:
RUP: Dott. Cristiano Tiussi
pec: protocollo@fondazioneaquileia.it

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: MESSA IN OPERA DI SETTE PORTALI CONTAPERSONE SU CINQUE AREE ARCHEOLOGICHE - PROGETTO "AQUILEIA PER TUTTI" PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO - (codice CIG: Y3137EC097; codice CUP: G35I22000290006)

COMMITTENTE: Fondazione Aquileia

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE: FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Michela Spangher

Trieste, li 03/2023

Firma

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Piano della Sicurezza e Coordinamento	03/2023	Progettazione Definitiva - Esecutiva		FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Michela Spangher

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

INDICE GENERALE

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

1.1	ACCANTIERAMENTO	pag.	73
1.1.1	Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata	pag.	73
1.1.2	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	74
1.1.3	Montaggio di andatoie e passerelle	pag.	74
1.2	CANTIERE		
1.2.1	DEMOLIZIONI, ABBATTIMENTI E RIMOZIONI		
1.2.1.1	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso	pag.	75
1.2.1.1.1	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	75
1.2.1.1.2	Fresatura manto	pag.	75
1.2.2	SCAVI E REINTERRI		
1.2.2.1	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	76
1.2.2.2	Rinterro manuale	pag.	78
1.2.2.3	Costipazione o compattazione	pag.	79
1.2.3	SOTTOSERVIZI		
1.2.3.1	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	80
1.2.3.2	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	pag.	80
1.2.4	OPERE STRADALI E EDILI DI FINITURA		
1.2.4.1	Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	pag.	80
1.2.4.2	Getto di cls per calottature	pag.	82
1.2.5	CARPENTERIE METALLICHE		
1.2.5.1	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	82
1.2.5.1.1			
1.2.5.2	Sollevamento carpenteria	pag.	83
1.2.5.3	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	83
1.2.5.4	Rimozione bave di saldatura	pag.	84
1.2.5.5	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni	pag.	85
1.2.6	IMPIANTO ELETTRICO		
1.2.6.1	Collaudo impianto elettrico	pag.	86
1.2.6.2	Inserimento fili	pag.	86
1.2.6.3	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	86
1.2.6.4	Installazione corpi illuminanti	pag.	87
1.2.7	OPERE A VERDE		
1.2.7.1	Preparazione terreno	pag.	87

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Fondazione Aquileia	Via Giulia Augusta 2/a	33051	Aquileia	UD
---------------------	------------------------	-------	----------	----

RESPONSABILI LAVORI:

Dott. Cristiano Tiussi	Via Giulia Augusta	33051	Aquileia	UD
------------------------	--------------------	-------	----------	----

PROGETTISTI:

FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS
Arch. Giulia Favi	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS +393286551113
Arch. Michela Spangher	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	GO +393489177365

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS
Arch. Michela Spangher	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	GO +393489177365

DIREZIONE LAVORI:

FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS
Arch. Giulia Favi	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS +393286551113

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	TS
Arch. Michela Spangher	Via Ireneo della Croce 2a	34126	Trieste	GO +393489177365

ASL di competenza:

ASUFC - Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro	Via Chiusaforte 2	33100	Udine	UD +390432553283
--	-------------------	-------	-------	------------------

COLLABORATORI:

Arch. Daniela Divkovic
Dott. Arch. Nicol Di Bella
Enrico Sgurbissa

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Ispettorato Nazionale del Lavoro - Udine Pordenone	Via Morpurgo 22	33100	Udine	UD +3904321576501
--	-----------------	-------	-------	-------------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

MESSA IN OPERA DI SETTE PORTALI CONTAPERSONE SU CINQUE AREE ARCHEOLOGICHE
- PROGETTO "AQUILEIA PER TUTTI" PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO - (codice CIG: Y3137EC097;

codice CUP: G35I22000290006)

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

**MESSA IN OPERA DI SETTE PORTALI CONTAPERSONE SU CINQUE AREE ARCHEOLOGICHE
PROGETTO "AQUILEIA PER TUTTI" - CUP: G35I22000290006 - CIG: Y3137EC097**

UBICAZIONE: Fondo Cossar, Porto fluviale, Fondo Cal, Fondo Barberi, Decumano di Aratria Galla, Aquileia, Udine

IMPORTO DELL'OPERA: L'importo lavori è di 89.079,79 € di cui 3.320,42 € di oneri della Sicurezza

INIZIO LAVORI: Da definire

FINE LAVORI: Da definire

DURATA DEI LAVORI: 96 giorni naturali e consecutivi

N. UOMINI GIORNO: Totale:104

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 6

NUMERO DI IMPRESE: 4

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di 3.320,42 €

1.3) IMPRESE

IMPRESA OG3 - da definire

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto al rullo - Addetto fresa per asfalto - Addetto macchina trinciatrice - Addetto motofalciatrice - Addetto taglio decespugliatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra opere edili - Carpentiere - Elettricista - Elettricista - Escavatorista - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Ponteggiatore - Saldatore - Saldatore

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (AII. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)**2.1) AREA DI CANTIERE (AII. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)****2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

C.01 -

IL FONDO COSSAR (CC di Aquileia, sez A, Foglio 14, pcn 609/3, 598/30, 1481, 598/9, 1138/4, 1138/9)
I resti archeologici appartenenti al fondo Cossar sono situati all'interno di un'area che a sud è delimitata dalla cortina muraria che si affaccia sulla Piazza Capitolo e a nord ovest è delimitata da una recinzione realizzata con elementi verticali in metallo, posti a una distanza di circa due metri l'uno dall'altro, verniciati in colore grigio antracite, e presenta una rete sottile a maglie larghe che, pur mantenendo la sua funzione, risulta essere di basso impatto sul piano dell'inserimento paesaggistico. I cancelli esistenti sono anch'essi metallici e verniciati dello stesso grigio antracite della recinzione, il sistema di automazione del cancello posto nei pressi della piazza, con relativa centralina e dispositivi attuatori e di sicurezza, è situata in una scatola montata sul muro adiacente all'ingresso, sul lato interno del sito. Il cancello posto a nord ovest è invece alimentato a pannelli solari e presenta dei malfunzionamenti durante le giornate meno soleggiate.

La fornitura elettrica più vicina all'accesso è situata accanto al cancello a sud ed esiste una predisposizione impiantistica parzialmente utilizzabile, costituita da pozzetti e corrugati, che è stata realizzata durante i lavori di copertura della Domus di Tito Macro conclusi recentemente.

IL PORTO FLUVIALE (CC di Aquileia, sez A, Foglio 3, pcn 500/1 e 1113/3)

Anche nel caso del porto Fluviale sono presenti due diversi accessi: uno verso la Basilica nei pressi del secondo accesso al Fondo Cossar, l'altro a Nord verso via Gemina e Monastero. L'area è recintata da una rete metallica plastificata verde sostenuta da montanti metallici che sormontano un muretto basso in cemento. L'accesso posto a sud presenta un cancello metallico di colore bianco ad apertura manuale in quanto in questo punto non è presente alcuna fornitura di energia elettrica. A nord l'ingresso all'area archeologica è costituito da un portale monumentale con cancello metallico in bacchettato di colore grigio antracite risalente alla metà del Novecento che in pianta presenta una forma convessa verso il sito. È realizzato in muratura con mattoni in cotto a vista e inserti in pietra, i mattoni sono posati a fasce alternate dove la prima presenta due file di mattoni verticali, l'altra è composta da sette file di mattoni posati in orizzontale e mostra degli effetti chiaroscurali ottenuti per difetto. Da entrambi i lati del portale è presente una recinzione metallica, anch'essa in bacchettato color grigio antracite, che sormonta un muro basso in pietra con la testa in mattoni di cotto. Da questo lato è presente, all'interno del sito lungo la recinzione, il quadro per i gruppi di misura della fornitura di energia elettrica.

IL FONDO CAL (CC di Aquileia, sez A, Foglio 16, pcn 569/5)

Al Fondo Cal si accede dalla via Julia Augusta attraversando un portone ligneo montato su pilastri in muratura con mattoni a vista. Il muro basso e i pilastri proseguono lungo tutta la dimensione del sito sul lato della via Augusta sorreggendo la recinzione in legno. Lungo la parte in muratura della recinzione è collocato il quadro elettrico più prossimo all'ingresso.

IL FONDO BARBERI (CC di Aquileia, sez A, Foglio 16, pcn 570/1)

Il Fondo Barberi si pone come secondo accesso all'area archeologica del Fondo Cal - Beneficio Rizzi verso via Roma. È situato in posizione prospiciente all'ingresso pedonale del Museo Archeologico e, grazie a questa posizione è attualmente oggetto di un progetto di fattibilità per la realizzazione di una area di ristoro a servizio del Parco Archeologico di Aquileia. Presenta un'alta recinzione in muratura intonacata intervallata da pilastri e l'accesso all'area è attualmente costituito da un portone carraio in ferro di colore grigio antracite. In futuro è prevista la realizzazione di un nuovo accesso pedonale di fronte a quello del Museo.

IL DECUMANO DI ARATRIA GALLIA (CC di Aquileia, sez A, Foglio 13, pcn 532/2)

L'area archeologica del Decumano è posta lungo la via Julia Augusta e costeggia il Foro sviluppandosi a est della via rispetto al colonnato del Foro che è situato a ovest. Sul sito, che presenta una recinzione metallica a maglie larghe di colore grigio antracite e un cancello con caratteristiche analoghe alla recinzione, insiste una passerella metallica di servizio temporanea realizzata su plinti appoggiati. Come nel caso del Fondo Barberi è in corso di sviluppo una progettazione che qui ha per oggetto l'accessibilità e i percorsi e che prevede la realizzazione di un nuovo accesso, sempre su passerella. Sull'angolo più a sud, lungo la via Augusta, è presente il quadro elettrico.

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.02 -

Il cantiere verrà organizzato per lavorazioni omogenee anche per facilitare le imprese.

Verranno quindi effettuati prima tutti gli scavi, la posa dei pozzetti e dei cavidotti, successivamente verranno montati i portali e infine verrà realizzato l'impianto elettrico con il collegamento ai quadri e l'installazione delle fotocamere contapersone.

Per il dettaglio del layout di cantiere per ogni zona di progetto si veda l'elaborato SIC_06 Planimetria cantierabilità e layout di cantiere

2.1.3) ZONE

CODICE	DESCRIZIONE
F.01	AQUILEIA

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 -

L'impresa dovrà:

- accettare e confermare le previsioni del presente piano di sicurezza e coordinamento in merito ai rischi provenienti dall'esterno e ai rischi verso l'esterno
- segnalare rischi aggiuntivi che nel presente piano di sicurezza e coordinamento non siano evidenziati e conseguentemente formulare nuove proposte migliorative ritenute necessarie per implementare le protezioni già indicate o non indicate nel presente piano.

Rischio	Fase e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Investimento	LAVORI SU STRADA	Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.04 -

Alcuni rischi verso l'esterno che si possono verificare sono i probabili investimenti con mezzi di trasporto e di lavoro a terzi durante le movimentazioni di ingresso e uscita dell'area di cantiere.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Misure di prevenzione protezione
Rumore, Polveri	PROSSIMITA' AD ABITAZIONI L'immobile oggetto di lavorazioni risulta	In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Misure di prevenzione protezione
	<p>inserito all'interno di un contesto edificato, pertanto bisognerà porre particolare attenzione ad interdire l'area ai non addetti ai lavori, ma soprattutto a non interferire con le lavorazioni nelle normali attività residenziali e commerciali ivi presenti.</p>	<p>provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc</p>
Investimento	LAVORI SU STRADA	<p>Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.</p>

2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.05 -

Nell'area di cantiere potrebbero esserci delle linee interferenti interrato.

In ogni modo è compito dell'impresa che esegue i lavori stabilire i contatti e comunicazioni ai vari gestori e enti delle reti e sottoservizi possibili presente nelle aree di cantiere

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.06 -

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

2.2.2) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.08 -

Sarà necessaria la predisposizione di cartellonistica informativa del cantiere che dovrà essere posizionata in corrispondenza dell'ingresso all'area di cantiere

Elenco minimo della Segnaletica:

All'ingresso del cantiere: divieto di ingresso ai non addetti; indossare scarpe antinfortuniche ed elmetto

Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della Delibera e della determinazione di affidamento, l'importo dei lavori, i nominativi di tutte le figure tecniche che con qualsiasi titolo hanno partecipato o che parteciperanno alla realizzazione dell'opera, il nome della ditta appaltatrice, il nome o i nomi dei subappaltatori.

E' necessaria inoltre l'apposizione della segnaletica prevista dal D.Lgs.493/96 presso ogni accesso:

-divieto d'accesso ai non autorizzati

-indicazione agli operatori le misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere o comunque nelle varie aree di lavoro

Si ricorda inoltre che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo, in luogo e ad altezza ben visibile ed in una posizione appropriata rispetto l'angolo visuale.

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
In prossimità degli scavi:		avvertimento di caduta negli scavi	Art. 118 D.Lgs. 81/08
		divieto di avvicinarsi agli scavi, di avvicinarsi all'escavatore in funzione e di depositare materiali sui cigli dello scavo	Art. 118 D.Lgs. 81/08

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
------------	----------	-------------	-------

Nelle aeree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.:		cartellonistica sui relativi obblighi	Art. 66 D.Lgs. 81/08
			Allegato XXIII § 4 D.Lgs. 81/08
			Art. 190 comma 1 D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII comma 1 D.Lgs. 81/08

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Sui box di cantiere:	  	cartelli riportanti la descrizione d'uso dei locali	

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
In prossimità dei box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione:	 	estratto delle procedure per il primo soccorso ed elenco dei numeri telefonici per i casi di emergenza	Art. 25 D.Lgs. 81/08

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Nel luogo dove sono ubicati gli estintori:		cartello di identificazione dell'estintore	

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge

Presso il box uffici o in altro luogo ben visibile:		cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza	
---	--	---	--

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
All'ingresso del cantiere (accesso pedonale e accesso meccanico):		divieto di ingresso ai non addetti	

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Accesso carraio		rischio generico più "uscire adagio"	Allegato IV § 1.4 D.Lgs. 81/08

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione:	 	passaggio veicoli	

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Ponteggi o recinzioni che prospettano su strada:		banda bianco-rossa se non ingombrano la sede stradale	
		banda bianco rossa e luce gialla lampeggiante notturna se sono accostati o ingombrano la sede stradale	

Ubicazione	Cartello	Significato	Legge
Interruzioni del transito pedonale:		pedoni sul lato opposto, apposto alla debita distanza	

2.2.3) SERVIZI

2.2.3.1) Servizi igienico-assistenziali

C.10.01 -

All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.

Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.

Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

2.2.3.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.10.02 -

SERVIZI DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

Ogni impresa operante in cantiere, dovrà essere dotata di addetti alla gestione delle emergenze antincendio e primo soccorso, con attestato di formazione aggiornato.

Ogni squadra d'emergenza, dovrà essere in possesso di telefono cellulare per le chiamate di emergenza.

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: 1) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; 2) designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; 3) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; 4) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; 5) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; 6) garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.11 -

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

2.2.5) IMPIANTI

2.2.5.1) Reti principali di elettricità

C.12.01 -

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si

applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

2.2.5.2) Impianto di messa a terra

C.12.02 -

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

2.2.5.3) Reti principali fognarie

C.12.03 -

Verrà utilizzata la rete fognaria esistente

2.2.6) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.13 -

Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

2.2.7) POSTI FISSI DI LAVORO

C.14 -

Non saranno previsti posti fissi di lavoro.

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.8) GESTIONE RIFIUTI

2.2.8.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.15.01 -

Gli stoccaggi provvisori dei rifiuti sono indicati nel layout. I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele.

Le zone di stoccaggio dei rifiuti sono state posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

2.2.8.2) Smaltimento dei rifiuti

C.15.02 -

I materiali di risulta dalle demolizioni non giudicati riutilizzabili dalla direzione lavori vanno smaltiti direttamente in discarica autorizzata. I materiali di risulta delle lavorazioni vanno asportati dagli addetti o da ditte autorizzate. Non è previsto l'impiego di prodotti il cui smaltimento richieda provvedimenti o cautele particolari.

2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.16 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.2.10) EMERGENZA COVID-19

C.17 -

Il presente capitolo ricalca il protocollo redatto in data 14 marzo 2020 e successivamente modificato e adeguato in data 24 aprile 2020 dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condiviso con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL.

La situazione attuale non può in alcun modo dirsi ordinaria, stante che le misure restrittive adottate coi citati DPCM e col Protocollo di regolamentazione integrano di fatto una **situazione nuova e del tutto straordinaria, in cui la mancata applicazione, anche parziale, delle procedure indicate può rappresentare un grave rischio per la salute dei lavoratori e più in generale, per la salute pubblica.**

TALE INTEGRAZIONE E DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SARANNO VALIDE FINO A FINE EMERGENZA PER CORONAVIRUS E PERIODICAMENTE AGGIORNATE.

INFORMAZIONI SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro deve informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere
- rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;
- preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ma è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei dispositivi. Qualora la lavorazione in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente. Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

PULIZIA E IGIENE DEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio.

Nel caso di presenza di una persona con Covid-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi. Le persone presenti devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

Le imprese potranno disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche

attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19.

NORME E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

In accordo con le imprese e la committenza tutti gli ingressi in cantiere delle singole imprese devono essere comunicati preventivamente tramite mail o tramite telefono (anche canale whatsapp per velocizzare l'operazione)

- Le visite in cantiere dell' UDL comunque dovranno essere ridotte al minimo prediligendo canali di comunicazione telematiche con le maestranze, quali chiamate, videochiamate o invio di fotografie.

- Eventuali sopralluoghi con altre imprese dovranno essere rimandati per quanto possibile e nel caso di urgenza dovrà essere concordato il loro accesso avvisando preliminarmente tutte le maestranze.

- Adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura di materiali / attrezzature:

- limitare la discesa dai mezzi degli autisti;

- qualora il carico/scarico richieda la discesa dal mezzo rispettare, in aggiunta, la misura di sicurezza della distanza di almeno un metro tra le persone coinvolte nell'operazione di carico/scarico o l'adozione dei dispositivi di protezione individuale

- Si prescrivono come DPI mascherine per la protezione delle vie respiratorie e l'utilizzo di guanti in lattice (usa e getta) da tenere sempre indossati nel caso non possa essere garantita la distanza interpersonale di 1 metro,

- Tenere in cantiere flaconi di liquido igienizzante (soluzione idroalcolica) per l'igienizzazione delle mani, sia all'ingresso del cantiere ove fosse possibile, o in un'area attrezzata all'interno del cantiere (es baracca di cantiere) o sui camion dell'impresa,

- Rendere disponibile soluzioni igienizzanti anche la sanificazione delle attrezzature e dei luoghi di lavoro

- Il datore di lavoro dovrà informare i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali (cfr. allegato I del DPCM 8 marzo);

- È richiesto ai lavoratori di rispettare la distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa, nel caso non sia possibile mantenere tale distanza, valutare con la DL e il CSE un eventuale cambio del cronoprogramma dei lavori;

- In accordo con la DL e la committenza si è optato per le comunicazioni telematiche piuttosto che riunioni in loco, nel caso siano necessarie riunioni di coordinamento, sarà da rispettare la distanza impersonale di almeno 1 metro;

- Nel caso si manifestino sintomi quali febbre, difficoltà respiratorie, è necessario contattare il proprio medico curante e, in caso di impossibilità, chiamare il numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni. In queste condizioni è vietato l'accesso in cantiere;

- Nel caso sia stata predisposta la quarantena a lavoratori o professionisti operanti all'interno del cantiere, a rispetto della normativa succitata, è fatto divieto di accedere al cantiere. Si prega inoltre di comunicare eventuali contagi all'ufficio DL.

RILEVAZIONE DELLA TEMPERATURA

La rilevazione della temperatura da eseguirsi ogni giorno prima dell'inizio del turno di lavoro è condizione necessaria per consentire l'accesso al cantiere di ogni singolo lavoratore.

Le modalità per l'effettuazione delle rilevazioni dovranno essere specificate nei relativi POS.

Ogni componente dell'ufficio DL terrà esso stesso un registro personale dove segnerà le temperature prima di ogni visita in cantiere.



REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

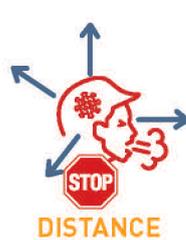
Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

cncpt
Network delle aziende in edilizia

CNCC
COMMISSIONE NAZIONALE
PROMOTRICE PER LA COOP. NELL'

FORMEDIL
ENTE NAZIONALE PER LA
FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA



REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK	NO	NO	OK	OK	OK
					
Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche	Non toccarsi occhi, naso e bocca	Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro	Usare correttamente le mascherine

I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME	CALL DOCTOR 1500	112	OK
1 	2 	3 	
È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali	In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.	In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112	Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!



2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)**2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI**

C.18 -

Al momento non si rilevano possibili rischi di seppellimento dato che non sono previsti scavi oltre puntuali scavi per posizionamento pozzetti per lo smaltimento delle acque meteoriche

2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI

C.19 -

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Bonifica ordigni bellici: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Misure organizzative. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:

a) Le attività di bonifica da ordigni bellici possono essere svolte solo da imprese specializzate; b) Le imprese specializzate dovranno operare dietro parere dell'autorità militare (Direzione Militare sezione B.C.M) competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute; c) Nel caso di ritrovamento di un ordigno bellico inesplosivo l'impresa specializzata dovrà effettuare tempestiva comunicazione alla più vicina compagnia dei carabinieri e alla direzione lavori e dovrà porre in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitare che estranei possano avvicinarsi ai reperti bellici; d) Le attività di estrazione, rimozione e di disinnesco saranno di esclusiva competenza dell'autorità militare; prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro, un posto di pronto soccorso attrezzato con cassetta di medicazione, barella portaferiti ed automezzo idoneo al trasporto di un infortunato al più vicino ospedale; f) Ogni altra attività in cantiere non potrà avere inizio che dopo il termine dei lavori di bonifica, ovvero, solo dopo il rilascio da parte dell'impresa specializzata dell'apposita dichiarazione di avvenuta bonifica da ordigni bellici.

Prescrizioni Esecutive:

Frazionamento delle zone da bonificare. Le zone da bonificare dovranno essere frazionate in parti dette "campi" (di norma di dimensione 50 m per 50 m) che dovranno essere numerati secondo un ordine stabilito od una progressione razionale. Gli stessi dovranno essere indicati su idonea planimetria e individuati materialmente con apposite tabelle. I "campi" dovranno essere ulteriormente frazionati in "strisce" (di norma di dimensione di 1 m) da delimitare - a mano a mano - con fettucce, nastri, cordelle, ecc. al fine di permettere la razionale, progressiva e sicura esplorazione con gli apparati rilevatori.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 104; Capitolato Direzione Genio Militare (Edizione 1984).

Rischi specifici:

1) Scoppio;

Lesioni conseguenti allo scoppio di silos, serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine o utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato, danneggiamenti subiti, e simili.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.20 -

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: allestimenti di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

b) Nelle lavorazioni: demolizione di tramezzi, rimozione finiture interne e controsoffitti, rimozione materiali di risulta, murature e tramezzi, controsoffitto in cartongesso, posa tavolato soffitto, serramenti interni, serramenti esterni, tunnel solare

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.21 -

Ogni movimentazione nelle aree di cantiere, sia di mezzi che di persone, dovrà essere preventivamente controllata, in modo da non interferire con le attività non legate alle lavorazioni di cantiere inoltre dovranno seguire le presenti regole:

- è vietato sostare nei pressi di automezzi in movimento o in fase di manovra
- prestare attenzione in entrata ed uscita dal cantiere e nella movimentazione di carichi
- i conducenti degli automezzi devono tenere una velocità max di 10 km/h (sarà presente la cartellonistica a carico della ditta)
- un addetto a piedi deve fornire assistenza durante le eventuali manovre di sosta e spostamento degli automezzi

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.22 -

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: realizzazione di impianto elettrico di cantiere e messa a terra, demolizione di tramezzi, rimozione finiture interne e controsoffitti, esecuzione di tracce in muratura, completamento impianto elettrico,

Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.23 -

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato uditivo.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: demolizione di tramezzi, rimozione finiture interne e controsoffitti, rimozione materiali di risulta, esecuzione di tracce in muratura, realizzazione scarico acque nere,

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; b) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione

**ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE
(D.Lgs. 81/08)**

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

Impresa:

IMPRESA OG3 - da definire

Addetto centrale betonaggio		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
F.02.01.03.04 - Intonaci esterni manuali	95,00	95,00	89	89	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:		89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:		89	89		

Addetto fresa per asfalto		Valore di attenuazione:			0
---------------------------	--	-------------------------	--	--	---

MESSA IN OPERA DI SETTE PORTALI CONTAPERSONE SU CINQUE AREE ARCHEOLOGICHE - PROGETTO "AQUILEIA PER TUTTI"

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO - (codice CIG: Y3137EC097; codice CUP: G35I22000290006) // COMMITTENTE:

FONDAZIONE AQUILEIA //

PROGETTISTI: FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; per. ind. PAOLO TOMASI; MADS & ASSOCIATI

<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.01.03.02 - Fresatura manto Fisiologico e pause tecniche	95,00 5,00	95,00 5,00	90 64	90 64
Esposizione totale Leq:	90	90		
Esposizione totale Leq Effettivo:	90	90		
Addetto rifinitrice				
Valore di attenuazione:				0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.03.09.01 - Consegna e carico materiali	47,50	47,50	80	80
F.02.01.03.09.02 - Stesa con vibrofinitrice	47,50	47,50	88	88
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	85	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	85	85		
Addetto rullo compressore				
Valore di attenuazione:				0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.03.09.03 - Rullatura con rullo gommato	95,00	95,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	88	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	88		
Autista				
Valore di attenuazione:				0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.04.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	51		
Autista autobetoniera				
Valore di attenuazione:				0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.04.04.03 - Getto di cls per calottature	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		
Autista autocarro				
Valore di attenuazione:				0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.01.03.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	4,45	0	0
F.02.01.03.09.01 - Consegna e carico materiali	0,00	23,01	80	80
F.02.01.02.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	95,00	2,97	84	84
F.02.01.02.02 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	0,00	3,71	83	83
F.03.01 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	1,48	0	0
F.02.01.04.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	0,00	28,95	0	0
F.02.01.04.03 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	28,95	0	0
F.03.02 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	1,48	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	76		
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
Valore di attenuazione:				0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.02 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	3,68	0	0
F.02.01.02.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	95,00	2,95	84	84
F.02.01.03.07 - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	0,00	1,47	80	80
F.02.01.04.04.02 - Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v	0,00	28,72	0	0
F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata	0,00	0,74	77	77
F.02.01.04.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	0,00	28,72	0	0
F.02.01.04.02.02 - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	28,72	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	70		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	70		

Capo squadra (manti stradali)		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.03.09.01 - Consegna e carico materiali	95,00	95,00	80	80
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	80	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	80	80		

Capo squadra (segnaletica stradale)		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.03.01 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	47,50	0	0
F.03.02 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	47,50	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		

Capo squadra opere edili		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.01.03.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	15,83	1,56	0	0
F.02.01.01.02 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	0,00	7,81	0	0
F.02.01.02.02 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	0,00	1,30	83	83
F.02.01.01.03.02 - Fresatura manto	31,67	4,95	90	90
F.02.01.04.04.03 - Getto di cls per calottature	0,00	18,22	0	0
F.02.01.03.03 - Intonaci esterni a macchina	7,92	0,78	89	89
F.02.01.03.04 - Intonaci esterni manuali	15,83	1,30	89	89
F.01.03 - Montaggio di andatoie e passerelle	0,00	0,78	78	78
F.02.01.04.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	0,00	10,15	0	0
F.02.01.03.06 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	0,00	8,07	75	75
F.02.01.03.08.03 - Posa di rivestimento a malta e di griglie	0,00	0,78	75	75
F.02.01.04.03 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	10,15	0	0
F.02.01.03.08.02 - Realizzazione della caldaia armata	0,00	0,78	0	0
F.02.01.03.08.01 - Realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	0,00	0,78	0	0
F.02.01.03.09.03 - Rullatura con rullo gommato	0,00	8,07	88	88
F.02.01.04.04.01 - Scavo e ritombamento	0,00	10,15	83	83
F.02.01.03.09.02 - Stesa con vibrofinitrice	0,00	8,07	88	88
F.02.01.03.02 - Tinteggiature esterne a macchina	0,00	0,52	89	89
F.02.01.03.01 - Tinteggiature esterne manuali	23,75	0,78	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	88	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	83		

Escavatorista		Valore di attenuazione:		
				0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.01.02 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	0,00	39,04	0	0
F.02.01.02.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	95,00	5,21	84	84
F.02.01.04.04.01 - Scavo e ritombamento	0,00	50,75	83	83
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	81		

Muratore polivalente		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.02 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	2,70	0	0
F.02.01.03.03 - Intonaci esterni a macchina	31,67	1,62	89	89
F.02.01.03.04 - Intonaci esterni manuali	63,33	2,70	89	89
F.01.03 - Montaggio di andatoie e passerelle	0,00	1,62	78	78
F.02.01.03.07 - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	0,00	1,08	80	80
F.02.01.03.06 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	0,00	16,73	75	75
F.02.01.03.08.03 - Posa di rivestimento a malta e di griglie	0,00	1,62	75	75
F.02.01.04.04.02 - Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v	0,00	21,05	0	0
F.02.01.03.08.02 - Realizzazione della caldaia armata	0,00	1,62	0	0
F.02.01.03.08.01 - Realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	0,00	1,62	0	0
F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata	0,00	0,54	77	77
F.02.01.04.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	0,00	21,05	0	0
F.02.01.04.02.02 - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	21,05	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	76		

Operaio comune (manti stradali)		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.03.09.01 - Consegna e carico materiali	31,67	31,67	80	80
F.02.01.03.09.04 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	31,67	31,67	0	0
F.02.01.03.09.03 - Rullatura con rullo gommato	31,66	31,66	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	84		

Operaio comune (segnaletica stradale)		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.03.01 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	47,50	0	0
F.03.02 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	47,50	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		

Operaio comune polivalente		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.01.03.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	21,11	1,50	0	0
F.01.02 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	1,25	0	0
F.02.01.01.02 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	0,00	7,48	0	0
F.02.01.01.03.02 - Fresatura manto	42,22	4,74	90	90
F.02.01.04.04.03 - Getto di cls per calottature	0,00	17,45	0	0
F.02.01.03.03 - Intonaci esterni a macchina	10,56	0,75	89	89

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.03.04 - Intonaci esterni manuali	21,11	1,25	89	89
F.01.03 - Montaggio di andatoie e passerelle	0,00	0,75	78	78
F.02.01.04.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	0,00	9,72	0	0
F.02.01.03.07 - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	0,00	0,50	80	80
F.02.01.03.06 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	0,00	7,73	75	75
F.02.01.03.08.03 - Posa di rivestimento a malta e di griglie	0,00	0,75	75	75
F.02.01.04.03 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	9,72	0	0
F.02.01.04.04.02 - Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v	0,00	9,72	0	0
F.02.01.03.08.02 - Realizzazione della caldaia armata	0,00	0,75	0	0
F.02.01.03.08.01 - Realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	0,00	0,75	0	0
F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata	0,00	0,25	77	77
F.02.01.04.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	0,00	9,72	0	0
F.02.01.04.02.02 - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	9,72	0	0
F.02.01.03.02 - Tinteggiature esterne a macchina	0,00	0,50	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	88	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	79		

Operaio polivalente		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.03.01 - Tinteggiature esterne manuali	95,00	95,00	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		

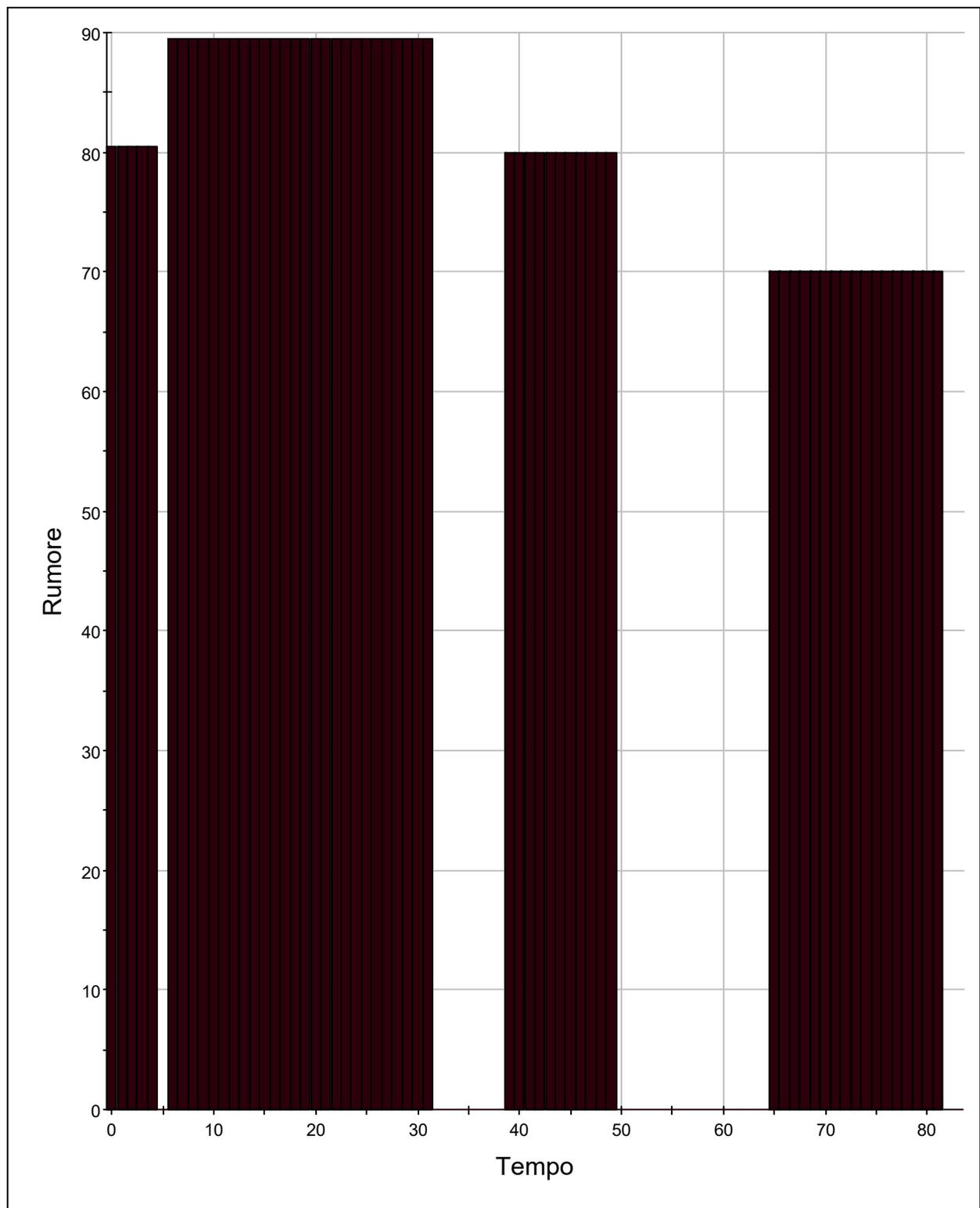
Palista		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.01.03.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	34,55	13,90	0	0
F.02.01.01.02 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	34,55	69,51	0	0
F.02.01.02.02 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	25,90	11,59	83	83
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	77	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	77	74		

Palista (manti stradali)		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.04.04.01 - Scavo e ritombamento	95,00	95,00	83	83
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	83	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	83	83		

Pittore		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.02.01.03.01 - Tinteggiature esterne manuali	95,00	95,00	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		

Posatore pavimenti e rivestimenti		Valore di attenuazione:		
				0

<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.03.06 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	47,50	86,62	75	75
F.02.01.03.08.03 - Posa di rivestimento a malta e di griglie	47,50	8,38	75	75
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	75	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	75	75		
Responsabile tecnico di cantiere		Valore di attenuazione:		0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.01.02 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		
Riquadratore (intonaci)		Valore di attenuazione:		0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.03.03 - Intonaci esterni a macchina	47,50	35,63	89	89
F.02.01.03.04 - Intonaci esterni manuali	47,50	59,37	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		
Saldatore		Valore di attenuazione:		0
<i>Attività</i>	<i>Esposizione massima settimanale</i>	<i>Esposizione media cantiere</i>	<i>Leq</i>	<i>Leq Effettivo</i>
F.02.01.03.07 - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	95,00	95,00	80	80
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	80	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	80	80		



■ F.01 - AQUILEIA

2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

C.24 -

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: impianto di riscaldamento autonomo, controsoffitto in cartongesso, sottofondi e pavimentazioni, intonaci, tinteggiature interne

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.25 -

Durante le lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

a) è vietato fumare;

b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee

misure di sicurezza;

c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;

d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

e) evitare di accatastare materiale infiammabile per lunghi periodi di tempo ne in prossimità di lavorazioni con rischio di incendio e/o esplosione

Nell'area di cantiere deve esserci almeno un estintore.

2.3.9) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.26 -

Durante le lavorazioni di asfaltature possono presentarsi sbalzi di temperatura puntualmente in innalzamento durante la posa dello strato di conglomerati bituminosi

2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.27 -

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: montaggio e smontaggio del ponteggio metallico, allestimenti di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi, demolizione di tramezzi, rimozione finiture interne e controsoffitti, rimozione materiali di risulta, impianto di riscaldamento autonomo, impianto igienico sanitario, murature e tramezzi, serramenti interni, serramenti esterni

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani). Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

2.3.11) MEZZI

Impresa:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro con cassone ribaltabile - Autobetoniera - Rullo compressore - Pala meccanica - Trattore - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro - Autogru - Autocarro con cassone ribaltabile - Trinciatrice - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore - Autocarro

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (1) (2) (3)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
Caduta dall'alto di persone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a prostrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità		

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>polverosità</p> <p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Danneggiamento alla viabilità</p> <p>Incendio</p>	<p>bagnando il materiale o coprendolo con teloni</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p>		<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato V Parte II</p> <p>§ 3.1.5, § 3.1.7</p>
<p>Adempimenti (3)</p> <p>Documenti (1)</p> <p>(2)</p>	<p>Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Autobetoniera (4) (5) (6)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ribaltamento dei mezzi</p> <p>Lesioni per contatto con elementi pericolosi</p> <p>Lesioni per contatto con organi in movimento</p> <p>Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento</p> <p>Cadute di pressione</p> <p>Anomalo funzionamento</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p>	<p>La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote</p> <p>Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti</p> <p>I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)</p> <p>Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p> <p>La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata</p> <p>Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi</p> <p>Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio</p> <p>La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p> <p>Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>Codice e</p> <p>Disposizioni di</p> <p>Circolazione</p> <p>Stradale</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato V Parte II</p> <p>§ 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato V Parte II</p> <p>§ 3.1.14</p>

Mezzo: - Autobetoniera (4) (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p> <p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p>	<p>d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p> <p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Adempimenti	(6)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(4)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: - Rullo compressore (7) (8)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (9) (10) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti		
Incendio	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c)
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		- Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: - Rullo compressore (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Non ammettere a bordo della macchina altre persone	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Sorveglianza sanitaria (10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (7)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(8)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Pala meccanica (11) (12)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (13) (14) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Inalazione di polveri, fibre	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83

Mezzo: - Pala meccanica (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eeguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta di persona dall'alto	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p>		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	<p>La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza</p>		
Sorveglianza sanitaria (14)	<p>Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p>		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (13)	<p>Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p>		
Documenti (11)	<p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		
	<p>(12) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Trattore (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (17) (18)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Vibrazioni	<p>Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p>
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	<p>Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento</p> <p>Non abbandonare la macchina in moto</p> <p>I carter e le protezioni devono essere efficienti</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>

Mezzo: - Trattore (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Eventuali macchine o dispositivi a tergo del mezzo devono essere efficacemente collegate, e se possibile devono essere presenti spinotti di sicurezza Segnalare l'operatività col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita e le macchine semoventi collegate		
Inalazione dei gas di scarico	Chiudere gli sportelli della cabina Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria	(18) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(17) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(15) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (16) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (19) (20) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (21) (22) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle		

<i>Mezzo:</i> - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (19) (20)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Incendio	<p>caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p>		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Sorveglianza sanitaria	(22)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(21)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(19)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(20)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

<i>Mezzo:</i> - Autocarro (23) (24) (25)		<i>Rumore: 78 dB</i>	
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Ribaltamento dei mezzi	<p>La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Autocarro (23) (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Incendio	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(25) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (24) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autogru (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art.

Mezzo: - Autogru (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori		71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Art. 73
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza >=10; >=6 le funi metalliche; >=5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (33)		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73

Mezzo: - Autogru (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32)																	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative														
Caduta dall'alto degli addetti	<p>le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 ENPI fascicolo 4</p>														
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	<p>La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DI TERRENO</th> <th>RESISTENZA (N/cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Terreno di riporto non compattato</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Terreni compatti</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>Argilla o sabbia</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Ghiaia</td> <td>4,70</td> </tr> <tr> <td>Pietrisco o tufo</td> <td>7,10</td> </tr> <tr> <td>Rocce compatte</td> <td>15,00</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N/cm ²)	Terreno di riporto non compattato	0,10	Terreni compatti	4,00	Argilla o sabbia	1,20	Ghiaia	4,70	Pietrisco o tufo	7,10	Rocce compatte	15,00		
TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N/cm ²)																
Terreno di riporto non compattato	0,10																
Terreni compatti	4,00																
Argilla o sabbia	1,20																
Ghiaia	4,70																
Pietrisco o tufo	7,10																
Rocce compatte	15,00																
Elettrocuzione	<p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83														
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4														
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta																
Rumore (34) (35)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII</p>														
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili																
Adempimenti	<p>(28) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2</p> <p>(29) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL</p> <p>(30) Verifiche trimestrali funi</p> <p>(31) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)</p> <p>(32) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII</p>																
Sorveglianza sanitaria	<p>(33) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione</p> <p>(35) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p>																
Segnaletica	(34) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato																
Documenti	<p>(26) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(27) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>																

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (36) (37) (38)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti (38)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti (36)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(37)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Trinciatrice (39) (40)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoiamento, stritolamento	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Corretto fissaggio della presa di forza del trattore Funzionalità della leva d'azionamento La barra di inversione di marcia deve essere efficiente Per rimuovere i rami incastrati azionare la barra per l'inversione del moto Non indossare indumenti con parti svolazzanti Non posizionarsi mai frontalmente alla tramoggia di alimentazione Dopo l'uso scollegare la macchina dalla presa di forza		D.Lgs. 17/10
Punture, tagli, abrasioni, contusioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Posizionare la macchina stabilmente		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Documenti (39)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c)
(40)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		- Allegato VI § 1

Mezzo: - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (43) (44) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	<p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Efficienza dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(44) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica	(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(41) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(42) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (45) (46) (47)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	<p>La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Investimento per caduta del	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
			D.Lgs. 81/08

<i>Mezzo: MZ.01 - Autocarro (45) (46) (47)</i>				
<i>Rischi</i>		<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
materiale		natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo		I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità		Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio		Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(47)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(45)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(46)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

2.3.12) ATTREZZATURE

Impresa:

Attrezzature fornite/utilizzate: Tagliasfalto a martello - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Saldatore elettrico - Avvitatore elettrico - Costipatore manuale (rana) - Tester - Motosega - Sbobinatrice elettrica - Scale doppie - Sbobinatrice manuale - Avvitatore pneumatico - Utensili ed attrezzature manuali - Tagliaerba a barra falciante - Betoniera a bicchiere - Trapano - Decespugliatore con motore a scoppio - Motozappa - Tagliasfalto a disco - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Salvabraghe - Avvitatore a batteria - Utensili ed attrezzature manuali

Attrezzatura: - Tagliasfalto a martello (1) (2)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (3) (4) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devono essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Vibrazioni	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti per la protezione contro vibrazioni e scuotimenti	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2
Inalazione di gas combustibili	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Punture, tagli, abrasioni	Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare		

Attrezzatura: - Tagliasfalto a martello (1) (2)	Rumore: 97 dB
l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (5) (6)		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		D.Lgs. 17/10
	<p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>I cavi non devono intralciare il posto di lavoro</p>		<p>Norme CEI</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81, 82, 83</p> <p>- Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81, 82, 83</p> <p>- Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81, 82, 83</p> <p>- Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81</p>
Rumore (7) (8)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	<p>I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale</p> <p>I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina</p>		
Sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Riavvio della macchina per ritorno di corrente	Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni alle mani provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Installazione di cartellonistica adeguata		
	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure		

Attrezzatura: - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni ai piedi per caduta materiali	Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferrì oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferrì lato operatore e attrezzo di presa barra piegata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il piú a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc. La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per: · la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro avviare motori a combustione interna pulire i pezzi in lavorazione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46
Ustioni	Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati Non indossare abbigliamento in materiale sintetico		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti		
Danni all'apparato respiratorio	Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione o incendio depositi	Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale		
Incendio di zone limitrofe	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili		
Incendio di materiali adiacenti	Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Lesioni alle mani	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(9) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Documenti	(10) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (11) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (12) Norme generali per gli addetti alla saldatura: · Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; Per lavori sopratesta indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato; In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna;		

Attrezzatura: - <i>Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (9) (10) (11) (12)</i>
Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio

Attrezzatura: - <i>Saldatore elettrico (13) (14) (15)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14.4 D.M. 20/11/68 Norme CEI
Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni	Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescò dell'incendio Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti		
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura		
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive		
Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza		
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2

Attrezzatura: - Saldatore elettrico (13) (14) (15)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare	Accurata pulizia delle parti da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4
Saldatura in spazi confinati	Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi) Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7
Sorveglianza sanitaria Documenti	(13) Protocollo sanitario (14) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (15) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (16) (17)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (16) (17)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Proiezione di materiali	torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(16) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (17) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Costipatore manuale (rana) (18) (19)			
Rumore: 92 dB			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Rumore (20) (21) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (22)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Guanti contro le aggressioni meccaniche Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
Sorveglianza sanitaria	(21) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(22) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Documenti	(20) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (18) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (19) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tester (23) (24)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Elettrocuzione degli addetti		Guanti contro le aggressioni elettriche	

Attrezzatura: - Tester (23) (24)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Utilizzare attrezzature a norma Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tagli, abrasioni			
Documenti	(23) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (24) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Sbobinatrice elettrica (25) (26)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
Documenti	(25) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (26) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Scale doppie (27) (28)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6

Attrezzatura: - Scale doppie (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Ferite a terzi per caduta dall'alto	livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: · resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antisdrucchiolevoli applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(27) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (28) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Sbobinatrice manuale (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti Caduta per inciampo	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		D.Lgs. 17/10
Documenti	(29) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (30) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Avvitatore pneumatico (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (33) (34) Proiezione di schegge e frammenti di materiali Scoppio delle tubazioni	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8

<i>Attrezzatura: - Avvitatore pneumatico (31) (32)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Intralcio ad altre lavorazioni	distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Tubazioni perfettamente funzionanti		
Investimento e lesioni a non addetti	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Lesioni alle mani	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (34)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (33)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (31)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(32)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

<i>Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (35) (36)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (35) (36)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Proiezione di schegge o materiali	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(35) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (36) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Attrezzatura: - Tagliaerba a barra falciante (37) (38)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Rumore (39) (40) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Cesoimento, stritolamento	I comandi devono funzionare in modo corretto In caso di inceppamento non rimuovere il materiale dalle lame con il moto inserito Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	Corretto fissaggio delle lame dentate Efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Durante gli spostamenti disinserire il moto alle lame, sollevarle e applicare la protezione		
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Vibrazioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di materiali e schegge	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Sorveglianza sanitaria	(40) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(39) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(37) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (38) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (41) (42)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Rumore (43) (44)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo		

<i>Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (41) (42)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
sovracorrenti Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione	una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		UNI-EN 294
Cesoioamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (45)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(44) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(45) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (41) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (42) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

<i>Attrezzatura: - Trapano (46) (47)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Contatto con organi in movimento Avvio intempestivo	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

<i>Attrezzatura: - Trapano (46) (47)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Proiezione di schegge	da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Investimento e lesioni a non addetti	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Lesioni alle mani	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (48) (49)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(49) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica	(48) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(46) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (47) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

<i>Attrezzatura: - Decespugliatore con motore a scoppio (50) (51)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Rumore (52) (53) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
Scivolamenti, cadute a livello	Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali	Gli organi lavoratori devono essere fissati efficacemente		

<i>Attrezzatura: - Decespugliatore con motore a scoppio (50) (51)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Tagli, abrasioni, ustioni	Allontanare dall'area d'intervento gli estranei alla lavorazione Apporre adeguata cartellonistica Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma Gli organi di protezione degli organi lavoratori e delle parti ustionanti devono essere integri e presenti	Schermo facciale Gambali Ghette Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 - Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (53)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (52)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (50)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(51)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

<i>Attrezzatura: - Motozappa (54) (55)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Rumore (56) (57) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Cesoiamento, stritolamento	Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa Non abbandonare la macchina in moto Durante gli spostamenti spegnere il motore Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria (57)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (54)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(55)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tagliasfalto a disco (58) (59)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (60) (61) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devo essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas combustibili	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Gli addetti devono utilizzare i DPI assegnati (maschera antipolvere)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni	L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore Il disco deve essere montato seguendo le istruzioni del libretto di istruzioni rilasciato dal produttore Mantenere costante l'erogazione dell'acqua Non forzare l'operazione di taglio Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento	Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(61) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica	(60) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(58) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (59) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo Punture, tagli, abrasioni	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		
Elettrocuzione o folgorazione	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Art. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (64) (65) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art.

Attrezzatura: - Smergliatrice angolare a disco (flessibile) (62) (63)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Ustioni Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (65)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Segnaletica (64)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (62)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
(63)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Salvabraghe (66) (67)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Investimento da salvabraghe	Allentare lentamente le braghe, cosicché i salvabraghe non cadano e colpiscano gli addetti		
Documenti (66)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(67)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.02 - Avvitatore a batteria (68) (69)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (68)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura: AT.02 - Avvitatore a batteria (68) (69)	
(69)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.03 - Utensili ed attrezzature manuali (70) (71)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(70) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.13) MATERIALI

Impresa:

Materiali forniti/utilizzati: Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Manto stradale fresato - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaia - Ghiaione misto in natura - Piastre metalliche - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Conglomerato cementizio - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti - Malta di cemento - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Carpenteria metallica - Tubazioni in P.V.C - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Terra, ghiaione misto in natura - Profilati e lamierati metallici - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (1) (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497/63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673/82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	(3) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
	(4) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Documenti	(1) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:		
	<ul style="list-style-type: none"> · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p>		
	(2) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9		

Materiale: - Manto stradale fresato			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il manto stradale fresato seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Terra, ghiaia			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Ghiaione misto in natura			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Piastre metalliche			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti,	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre metalliche seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre metalliche vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6,

Materiale: - Piastre metalliche			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	§ 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
	rimuovere gli scarti e/o rifiuti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Conglomerato cementizio			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	

Materiale: - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Malta di cemento (5)			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Irritazione alla pelle	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(5) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inquinante Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Carpenteria metallica			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle		

Materiale: - Carpenteria metallica			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Tubazioni in P.V.C			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Abrasioni, urti, compressioni Inquinante	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inquinante Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Terra, ghiaione misto in natura			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e		

<i>Materiale: - Terra, ghiaione misto in natura</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Inalazione di polveri	gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

<i>Materiale: MT.01 - Profilati e lamierati metallici</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	<p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

<i>Materiale: MT.02 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	<p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p>	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

2.3.14) IMPIANTI FISSI

Impresa:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponteggio metallico fisso - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponti su cavalletti

<i>Impianto fisso: - Ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(1) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) · controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		
Documenti	(2) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (3) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133		

<i>Impianto fisso: - Ponti svilupparabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) (4) (5) (6)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Caduta degli addetti dall'alto	Utilizzare misure di protezione collettiva o qualora non sia possibile idonei sistemi di protezione contro le cadute dall'alto I ponti svilupparabili su carri devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture La superficie interna minima deve essere non inferiore a 0,25 mq per la prima persona, con incrementi di 0,35 mq per ogni persona in più. La dimensione minima trasversale deve essere non inferiore a 50 cm Quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1,0 regolamentare. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura Negli apparecchi svilupparabili con operatore a bordo, l'operatore stesso deve avere doppi comandi a disposizione sulla piattaforma, ad esclusione di quello per la stabilizzazione della base. Deve essere dotato di pompa d'emergenza per portare a terra l'operatore in caso di guasto del gruppo motore-pompa	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 111, 115 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 4.2
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
Ribaltamento del mezzo	La piattaforma deve essere dotata da dispositivo di autolivellamento con una tolleranza del 5% Garantire una base ampia di appoggio del ponte, ripartire opportunamente il carico del ponte sul terreno con tavoloni o altro mezzo equivalente, controllarne la verticalità con livella o filo a piombo Eseguire i movimenti lentamente evitando spostamenti bruschi Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte		Circ. ISPESL n. 202 del 10/01/98 D.Lgs. 81/08 Art. 140
Cedimento del mezzo	L'argano di sollevamento della piattaforma dovrà essere corredato di freno automatico Sull'apparecchio deve essere indicata la portata massima (persone e attrezzature) che non va superata		
Investimento di non addetti	A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole		
Adempimenti	(4) Ponti svilupparabili su carro: I costruttori devono richiedere il collaudo dell'apparecchiatura all'ISPESL; Le apparecchiature costruite ed utilizzate sia come cestelli elevabili che come gru su autocarro devono essere omologate dall'ISPESL sia come gru che come ponte svilupparabile su carro; D.M. 12/09/59 Art. 6 (5) L'utente (il datore di lavoro) deve comunicare l'ubicazione dell'apparecchio al Presidio Multizonale di Prevenzione (USL) per le verifiche periodiche che hanno periodicità annuale; Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile; D.M. 12/09/59 Art. 5		
Documenti	(6) Verifica annuale dei ponti svilupparabili su carro; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		

<i>Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110
Ribaltamento o spostamento del trabattello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2

<i>Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Elettrocuzione	laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	(7) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (8) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

<i>Impianto fisso: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti</i>		<i>Rumore: 78 dB</i>	
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Caduta di persone dall'alto	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapièdi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato		
Ribaltamento	Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento		
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati	Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm		
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

<i>Impianto fisso: - Ponti su cavalletti</i>			
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza utilizzo</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio		
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

2.3.15) DPI

Impresa:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Copricapo di protezione - Gambali - Ghettoni - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale - Stivali di sicurezza

2.3.16) FASI DI LAVORO

1.1	ACCANTIERAMENTO
1.1.1	Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata
1.1.2	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
1.1.3	Montaggio di andatoie e passerelle
1.2	CANTIERE
1.2.1	DEMOLIZIONI, ABBATTIMENTI E RIMOZIONI
1.2.1.1	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso
1.2.1.1.1	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
1.2.1.1.2	Fresatura manto
1.2.2	SCAVI E REINTERRI
1.2.2.1	Esecuzione dello scavo di fondazione
1.2.2.2	Rinterro manuale
1.2.2.3	Costipazione o compattazione
1.2.3	SOTTOSERVIZI
1.2.3.1	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
1.2.3.2	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC
1.2.4	OPERE STRADALI E EDILI DI FINITURA
1.2.4.1	Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio
1.2.4.2	Getto di cls per calottature
1.2.5	CARPENTERIE METALLICHE
1.2.5.1	Scarico e accatastamento carpenteria
1.2.5.1.1	
1.2.5.2	Sollevamento carpenteria
1.2.5.3	Accoppiamento carpenterie e saldatura
1.2.5.4	Rimozione bave di saldatura
1.2.5.5	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni
1.2.6	IMPIANTO ELETTRICO
1.2.6.1	Collaudo impianto elettrico
1.2.6.2	Inserimento fili
1.2.6.3	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
1.2.6.4	Installazione corpi illuminanti
1.2.7	OPERE A VERDE
1.2.7.1	Preparazione terreno

<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza</i>	<i>Misure di coordinamento</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
24 - BIOLOGICO Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.8)	<p>Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p> <p>Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente.</p> <p>Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi.</p> <p>Non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo.</p> <p>Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.</p>		<p>Guanti monouso in nitrile non sterili</p> <p>Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus)</p> <p>Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine)</p>	

<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza</i>	<i>Misure di coordinamento</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>
Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.9)	<p>Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p> <p>Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati.</p> <p>Al termine del servizio, in un locale sufficientemente areato, tutti i dispositivi non monouso andranno decontaminati utilizzando l'erogatore e la sostanza alcolica assegnata.</p> <p>Una volta nebulizzato il prodotto, dopo almeno un minuto si dovrà provvedere al lavaggio con acqua e sapone di tutto ciò che è lavabile e ad asciugare con un panno/garza il materiale non lavabile (es. termometro).</p> <p>Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.</p>		<p>Calzari a gambale o i copri scarpe Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine)</p>	
Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.10)	<p>Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p> <p>Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati.</p> <p>Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.</p>		<p>Calzari a gambale o i copri scarpe Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Tuta in Tyvek</p>	
Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.11)	<p>Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p> <p>Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati.</p> <p>Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.</p>		<p>Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso</p>	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.12)	Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati. Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali. Non sono necessari DPI Mantenere la distanza di almeno 1 metro		non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus)	
Rischio COVID-19 (Trasm 1.2.13)	Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati. Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali. Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore. Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati. Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.		Calzari a gambale o i copri scarpe Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine)	

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			<i>Magnitudo del danno: 2</i>
Fase:	1.1 - [F.01] - ACCANTIERAMENTO			<i>Probabilità del danno: 2</i>
Attività:	1.1.1 - [F.01] - Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata			<i>Valore del rischio: 4</i> <i>Rumore: 77 dB</i>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi pag 66
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 60

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:	1.1 - [F.01] - ACCANTIERAMENTO				
Attività:	1.1.2 - [F.01] - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				Vedi pag 66
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria				Vedi pag 60 Vedi pag 59
Mezzi	Autocarro				Vedi pag 40

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 78 dB	
Fase:	1.1 - [F.01] - ACCANTIERAMENTO				
Attività:	1.1.3 - Montaggio di andatoie e passerelle (1)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di personale dall'alto		Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti di sicurezza verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo			D.Lgs. 81/08 Art. 126
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, contusioni e abrasioni per l'uso degli utensili				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso lombari per i lavoratori		Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto		Le passerelle sotto i ponteggi o nel raggio di azione dei mezzi di sollevamento devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali dall'alto			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti				Vedi pag 63
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 51
Adempimenti	(1)	Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio degli elementi in acciaio, la loro verticalità, la loro conservazione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8			

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	1.2.1.1 - [F.01] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso			
Attività:	1.2.1.1.1 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (2) (3) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 39 Vedi pag 32
Sorveglianza sanitaria (3)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			D.Lgs. 81/08
Segnaletica (2)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB
Fase:	1.2.1.1 - [F.01] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso			
Attività:	1.2.1.1.2 - Fresatura manto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	
10 - RUMORE Rumore (4) (5) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico Inquinamento ambientale per polverosità	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (4) (5) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB
Fase:	1.2.1.1 - [F.01] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso		
Attività:	1.2.1.1.2 - Fresatura manto		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto Manto stradale fresato		Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Tagliasfalto a disco		Vedi pag 51 Vedi pag 42 Vedi pag 57
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore		Vedi pag 39
Sorveglianza sanitaria	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(4)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB
	[F.01]			
Attività:	1.2.2.1 - [F.01] - Esecuzione dello scavo di fondazione (6)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi	Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frangimento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire		Magnitudo del danno: 3		
Attività:		1.2.2.2 - [F.01] - Rinterro manuale (9)		Probabilità del danno: 2		
Attività:		1.2.2.2 - [F.01] - Rinterro manuale (9)		Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento		
				D.P.I.		
				Misure legislative		
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica				D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.				D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate				
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione		D.Lgs. 81/08 Art. 110
Investimento per caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro					
Materiali	Ghiaione misto in natura					Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 51
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile					Vedi pag 29
Segnaletica	(9)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.				
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08						

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Attività:		1.2.2.3 - [F.01] - Costipazione o compattazione (10)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate				
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
10 - RUMORE Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi pag 62	
Attrezzature	Costipatore manuale (rana) Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 48 Vedi pag 51	
Mezzi	Rullo compressore			Vedi pag 31	
Sorveglianza sanitaria	(12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(10)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	(11)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:		1.2.3.1 - [F.01] - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Movimentare con cura i materiali			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati				
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro					
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa					Vedi pag 64
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 51
Mezzi	Autocarro					Vedi pag 35

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:		1.2.3.2 - [F.01] - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru Autista autocarro					
Materiali	Tubazioni in P.V.C Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa					Vedi pag 65 Vedi pag 65
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 51

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Attività:		1.2.4.1 - [F.01] - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa				
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frangimento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica				D.Lgs. 81/08 Art. 118 D.Lgs. 81/08 Artt. 119

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		1.2.4.1 - [F.01] - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
				Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	
				D.P.I.	
				Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO	Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Caduta di persone dall'alto	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	Caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralacci, ecc				Vedi pag 64
	Piastre metalliche				Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 51
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche				Vedi pag 43

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Attività:	1.2.4.1 - [F.01] - Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio			
<i>Descrizione</i>			<i>Riferimenti</i>	
	Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento		Vedi pag 46 Vedi pag 44	

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività:	1.2.4.2 - [F.01] - Getto di cls per calottature			
<i>Rischi</i>		<i>Misure sicurezza</i>		<i>Misure di coordinamento</i>
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		
<i>Descrizione</i>			<i>Riferimenti</i>	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera			
Materiali	Conglomerato cementizio Malta di cemento		Vedi pag 63 Vedi pag 64	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bichiere		Vedi pag 51 Vedi pag 53	
Mezzi	Autobetoniera		Vedi pag 30	

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	1.2.5.1 - Scarico e accatastamento carpenteria			
<i>Rischi</i>		<i>Misure sicurezza</i>		<i>Misure di coordinamento</i>
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale				
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto		Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale da lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico		
Caduta materiale per rottura braghe		Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose		
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per rotolamento materiale		Stoccare il materiale in modo da impedirne il rotolamento, collocandolo fra montanti fissi, aventi sufficiente altezza		
<i>Descrizione</i>			<i>Riferimenti</i>	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Carpenteria metallica Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi pag 64 Vedi pag 61	
Attrezzature	Salvabraghe		Vedi pag 59	
Mezzi	Autogru		Vedi pag 36	

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:		1.2.5.2 - Sollevamento carpenteria			
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	
				D.P.I.	
				Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Per lo sbraccaggio del carico e l'accoppiamento e/o serraggio delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale				Scarpe di sicurezza	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto		Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico			
Caduta materiale per rottura braghe		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				
Materiali	Autogru Carpenteria metallica				Vedi pag 64
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Salvabraghe				Vedi pag 61 Vedi pag 59
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 51 Vedi pag 67
Mezzi	Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) Autogru				Vedi pag 68 Vedi pag 36
IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:		1.2.5.3 - Accoppiamento carpenterie e saldatura			
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	
				D.P.I.	
				Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta			
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Caduta dall'alto di scorie incandescenti		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale				Scarpe di sicurezza	
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, §	

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 3	
Attività:		1.2.5.3 - Accoppiamento carpenterie e saldatura			Probabilità del danno: 3	
[F.01]					Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti					Casco di protezione	4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto		Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc				
17 - RADIAZIONI Esposizione a radiazioni di non addetti alla saldatura		Disporre, se necessario, schermi di protezione				
Descrizione						Riferimenti
Mansione		Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Saldatore Carpentiere				
Materiali		Carpenteria metallica				Vedi pag 64
Attrezzature		Utensili ed attrezzature manuali Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo				Vedi pag 51 Vedi pag 46 Vedi pag 44
Impianti fissi		Ponteggio metallico fisso Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)				Vedi pag 67 Vedi pag 68

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire			Magnitudo del danno: 3	
Attività:		1.2.5.4 - Rimozione bave di saldatura			Probabilità del danno: 3	
[F.01]					Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta				
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni ai piedi per caduta materiale					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto		Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc. Verificare la presenza della tavola fermapiè o di protezione analoga in ogni postazione di lavoro				
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la				D.Lgs. 81/08 Art. 189

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:		1.2.5.4 - Rimozione bave di saldatura				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
		valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Saldatore					
Materiali	Carpenteria metallica					Vedi pag 64
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 57 Vedi pag 51
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti svilupabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)					Vedi pag 67 Vedi pag 68
Sorveglianza sanitaria	(14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				D.Lgs. 81/08
Segnaletica	(13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Attività:		1.2.5.5 - Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative		
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti svilupabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta					
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Lesioni ai piedi per caduta materiale					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto		Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc. Verificare la presenza della tavola fermapiede o di protezione analoga in ogni postazione di lavoro					
Descrizione						Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Carpentiere						
Materiali	Carpenteria metallica					Vedi pag 64	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore pneumatico					Vedi pag 51 Vedi pag 50	
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti svilupabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)					Vedi pag 67 Vedi pag 68	

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB	
Attività:	1.2.6.1 - Collaudo impianto elettrico				
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza</i>	<i>Misure di coordinamento</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>	
09 - ELETTRUCUZIONE Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa				
<i>Descrizione</i>					<i>Riferimenti</i>
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista			Vedi pag 63 Vedi pag 51 Vedi pag 48	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tester				

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB	
Attività:	1.2.6.2 - Inserimento fili				
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza</i>	<i>Misure di coordinamento</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
<i>Descrizione</i>					<i>Riferimenti</i>
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente			Vedi pag 63 Vedi pag 49 Vedi pag 50 Vedi pag 49 Vedi pag 69 Vedi pag 69 Vedi pag 68 Vedi pag 67	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica Sbobinatrice manuale Scale doppie				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso				

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB	
Attività:	1.2.6.3 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto				
<i>Rischi</i>	<i>Misure sicurezza</i>	<i>Misure di coordinamento</i>	<i>D.P.I.</i>	<i>Misure legislative</i>	
09 - ELETTRUCUZIONE Elettrocuzione di non addetti 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
<i>Descrizione</i>					<i>Riferimenti</i>
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Operaio comune polivalente			Vedi pag 63 Vedi pag 48 Vedi pag 51	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Tester Utensili ed attrezzature manuali				

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB	
Attività:		1.2.6.4 - Installazione corpi illuminanti				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti				
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Ponteggiatore Operaio comune polivalente					
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc					Vedi pag 63
Attrezzature	Avvitatore elettrico Trapano Scale doppie					Vedi pag 47 Vedi pag 54 Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti					Vedi pag 69 Vedi pag 69
Attrezzature	Ponti su ruote a torre o trabattelli Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 68 Vedi pag 51

IMPRESA		I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Attività:		1.2.7.1 - Preparazione terreno				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio		Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore				D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore					Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di materiali o schegge		Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona				
10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice					

IMPRESA	I1 - IMPRESA OG3 - da definire [F.01]		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività:	1.2.7.1 - Preparazione terreno		
<i>Descrizione</i>			<i>Riferimenti</i>
Materiali	Autista autocarro Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia		Vedi pag 62 Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio Tagliaerba a barra falciante		Vedi pag 51 Vedi pag 55 Vedi pag 52
Mezzi	Motosega Motozappa Trattore Trinciatrice Autocarro		Vedi pag 0 Vedi pag 56 Vedi pag 33 Vedi pag 39 Vedi pag 35
Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)**3.1) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO**

C.29 -

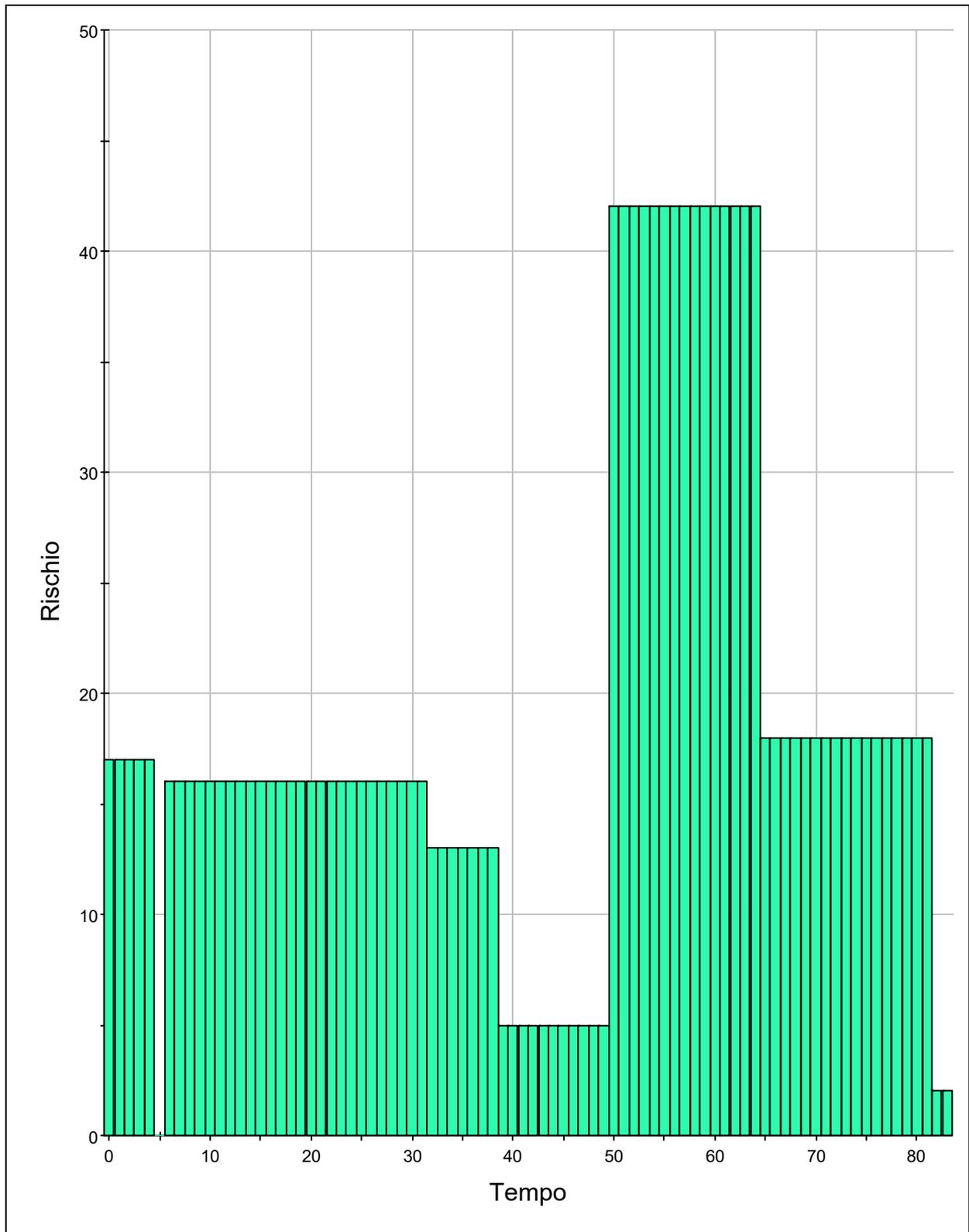
Nel presente piano di sicurezza e coordinamento si rilevano interferenze nelle lavorazioni e per le quali è obbligo dell'impresa comunicare al CSE qualsiasi azione in previsione e di conseguenza solo dopo approvazione del medesimo è consentito procedere:

- interferenze dovuti alle dinamiche di accessi e uscite dai singoli numeri civici entro le aree di cantiere

L'impresa appaltatrice nella redazione del piano operativo sicurezza e cronoprogramma esecutivo, dovrà valutare tutti i rischi interferenti con residenti, con attività e altri lavoratori presenti nelle aree di cantiere e i relativi documenti di valutazioni rischi specifici e di eventuali interferenze (DVR, Duvri), con le eventuali figure responsabili presenti (RSPP, RLS) e con le ditte subappaltatrici per lavorazioni specifiche valutando le connesse interferenze attraverso gli appositi documenti di valutazione e gestione dei rischi.

Gli orari del cantiere, delle lavorazioni di demolizione, di carico scarico e tutte le attività che possono interferire con attività di utenti e residenti del area di intervento dovranno essere concordati con la Direzione Lavori, Coordinatore in fase di esecuzione, altri rappresentanti e/o abitanti del complesso in oggetto.

3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



F.01 - AQUILEIA

3.3) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.09 -

In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:	In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:
1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente	1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere	2. Indirizzo preciso del cantiere
3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere	3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
4. Telefono del cantiere richiedente	4. Telefono del cantiere richiedente
5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)	5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)
6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)	6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
7. Locale o zona interessata all'incendio	7. Nome di chi sta chiamando
8. Materiale che brucia	8. Farsi dire il nome di chi risponde
9. Nome di chi sta chiamando	9. Annotare l'ora esatta della chiamata
10. Farsi dire il nome di chi risponde	10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere
11. Annotare l'ora esatta della chiamata	
12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
EMERGENZE	NUMERO UNICO EMERGENZE	112
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO - CERVIGNANO DEL FRIULI	0431 32222
Emergenza sanitaria	OSPEDALE DI PALMANOVA	0432 921111
Forze dell'ordine	CARABINIERI - AQUILEIA	0431 919298
Altri numeri	Chiamate urgenti	
	ASL territoriale ASUFC - Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro	+390432553283
	Committente	
	Responsabile dei lavori Dott. Cristiano Tiussi	
	Progettista FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Giulia Favi; Arch. Michela Spangher	; +393286551113; +393489177365
	Coordinatore in fase di progetto FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Michela Spangher	; +393489177365
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Giulia Favi	; +393286551113
	Coordinatore in fase di esecuzione FAVI SPANGHER ARCHITETTI ASSOCIATI; Arch. Michela Spangher	; +393489177365

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)

5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

IMPRESA OG3 - da definire

Per la realizzazione di:

Elementi del cantiere

C.03	Rischi dall'esterno	pag.	4
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	4
C.05	Linee interferenti	pag.	5
C.06	Recinzione	pag.	6
C.08	Segnaletica	pag.	6
C.09	Telefoni utili	pag.	92
C.11	Viabilità di cantiere	pag.	9
C.12	Impianti di cantiere		
C.12.03	Fognario	pag.	10
C.13	Stoccaggio materiali	pag.	10
C.14	Posti fissi di lavoro	pag.	10
C.15	Rifiuti		
C.15.01	Stoccaggio	pag.	10
C.15.02	Smaltimento	pag.	11
C.16	Documentazione	pag.	11
C.18	Rischio di seppellimento	pag.	18
C.19	Rischio presenza ordigni bellici	pag.	18
C.20	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	18
C.21	Rischio investimento da veicoli	pag.	19
C.22	Rischio elettrocuzione	pag.	19
C.23	Rischio rumore	pag.	19
C.24	Rischio uso sostanze chimiche	pag.	27
C.25	Rischio incendio	pag.	27
C.26	Sbalzi temperatura	pag.	27
C.27	Movimentazione carichi	pag.	27
C.28	Consultazione		
C.29	Gestione interferenze	pag.	89

Analisi fasi di lavoro

1.1	ACCANTIERAMENTO	pag.	73
1.1.1	Realizzazione di recinzione di cantiere metallica e rete plastificata	pag.	73
1.1.2	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	74
1.1.3	Montaggio di andatoie e passerelle	pag.	74
1.2	CANTIERE		
1.2.1	DEMOLIZIONI, ABBATTIMENTI E RIMOZIONI		
1.2.1.1	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso	pag.	75
1.2.1.1.1	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	75
1.2.1.1.2	Fresatura manto	pag.	75
1.2.2	SCAVI E REINTERRI		
1.2.2.1	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	76
1.2.2.2	Rinterro manuale	pag.	78
1.2.2.3	Costipazione o compattazione	pag.	79
1.2.3	SOTTOSERVIZI		
1.2.3.1	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	80
1.2.3.2	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	pag.	80
1.2.4	OPERE STRADALI E EDILI DI FINITURA		
1.2.4.1	Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio	pag.	80
1.2.4.2	Getto di cls per calottature	pag.	82
1.2.5	CARPENTERIE METALLICHE		
1.2.5.1	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	82
1.2.5.1.1			
1.2.5.1.1.1			
1.2.5.2	Sollevamento carpenteria	pag.	83
1.2.5.3	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	83
1.2.5.4	Rimozione bave di saldatura	pag.	84
1.2.5.5	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni	pag.	85
1.2.6	IMPIANTO ELETTRICO		
1.2.6.1	Collaudo impianto elettrico	pag.	86

1.2.6.2	Inserimento fili	pag.	86
1.2.6.3	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	86
1.2.6.4	Installazione corpi illuminanti	pag.	87
1.2.7	OPERE A VERDE		
1.2.7.1	Preparazione terreno	pag.	87