

COMUNE DI CODIGORO

OGGETTO DELL'INTERVENTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO
PARCO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI CODIGORO - APEA DI POMPOSA –
PONTE QUAGLIOTTO IN AREA EX DISCARICA ESAUSTA DI CAPRILE
NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA POR FESR 2007-2013
OBIETTIVO COMPETITIVITA' ED OCCUPAZIONE- REGIONE EMILIA ROMAGNA**

ZONA DI INTERVENTO
LOCALITA' MONTICELLI - CAPRILE (FE)

COMMITTENTE
SIPRO S.p.A. Viale IV Novembre, 9 Ferrara

AUTORIZZAZIONE UNICA

 UFFICIO TECNICO COOPERATIVO Via Gulinelli 11 – 44100 Ferrara Tel. (0532) 55111 – Fax 56093 www.uteco.it - e-mail: uteco@uteco.it		PROJECT MANAGER Arch. Pietro Pigozzi DIRETTORE TECNICO Arch. Pietro Pigozzi GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Livia Burini Geol. Elena Bonora		APPROVATO
 Sinergo Spa Via Ca' Bembo 152 30030 - Maerne di Martellago Venezia - Italy tel 041.3642511 fax 041.640481 www.sinergospa.com info@sinergospa.com		DIRETTORE TECNICO Ing. Arch. Alessandro Checchin GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Alessio Martignon Ing. Giovanni Ruggeri Geom. Enrico Cossalter P.I. Riccardo Crivellari		VERIFICATO
STATO STATO DI PROGETTO				
CODIFICA PSC 01		TITOLO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
DATA CONSEGNA	AGGIORNAMENTO	DATA	MOTIVAZIONE	
12/04/11	00	12/04/11	PRIMA EMISSIONE	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008

COMMITTENTE	SIPRO S.p.A. Via IV Novembre, 9 44121 Ferrara
REDATTO DA	Arch. Pietro Pigozzi Via Gulinelli, 11 44122 Ferrara
OGGETTO	Lavori di REALIZZAZIONE DI UN NUOVO PARCO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI CODIGORO - APEA DI POMPOSA – PONTE QUAGLIOTTO IN AREA EX DISCARICA ESAUSTA DI CAPRILE
Tipologia dei lavori:	IMPIANTO FOTOVOLTAICO a terra
IMPRESA ESECUTRICE	
Inizio dei lavori:	28/06/11
Fine dei lavori:	28/09/11

N.rev	data	Fase	note	firma redattore
00	06/04/11	progettazione		

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	046	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

INDICE

1	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
1.1	UBICAZIONE E TIPOLOGIA	4
1.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI.....	5
1.3	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI	10
1.3.1	NOTIFICA PRELIMINARE	10
1.3.2	DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	11
2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA ..	13
2.1	SOGGETTI RESPONSABILI	13
2.2	IMPRESE ESECUTRICI	13
3	PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE	18
3.1	PROGETTO DI CANTIERE	18
3.2	VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI	19
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	21
4.1	RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI	21
4.2	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI	22
4.3	ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO	23
4.4	SEGNALETICA DI SICUREZZA	24
4.5	PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO.....	27
4.6	SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	27
5	PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA.....	28
5.1	ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO.....	28
5.2	PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA.....	29
5.3	NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA	32
5.4	UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE	33
5.5	RISCHIO RUMORE IN CANTIERE	34
5.6	UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE.....	40
5.6.1	Schede di sicurezza	42
5.7	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	43
5.8	SORVEGLIANZA SANITARIA	44
6	LAVORAZIONI	45
6.1	LAVORAZIONI	45
6.2	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	46
6.3	LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	47

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	046	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

6.4	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	47
6.5	LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE.....	50
6.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	50
7	VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA	51
7.1	PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO	51
7.2	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA	52
7.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI	52
8	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	53
	ALLEGATI	56
A.	Layout di cantiere	56
B.	Lavorazioni e Sorgenti di rischio	57
C.	Diagramma di Gantt	58
D.	Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza	59
E.	Valutazione dei rischi	60
9	FIRME.....	53

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	046	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

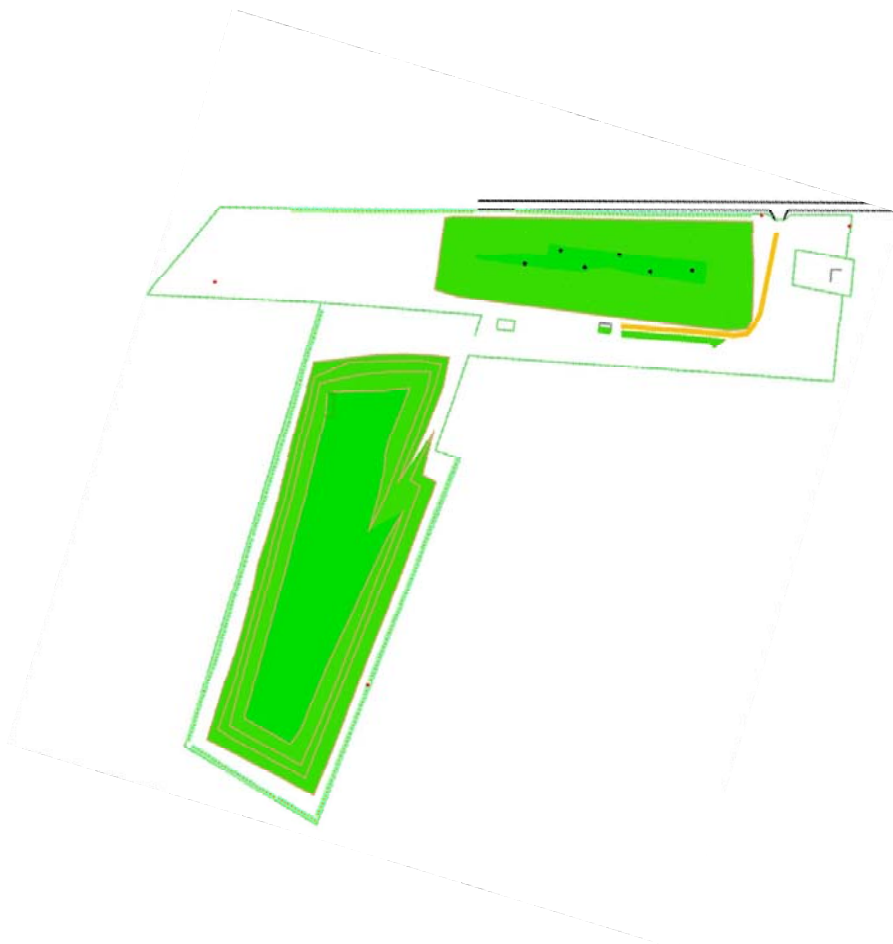
Tipologia dell'opera e dei lavori:	
Lavori edili ed impiantistici	
Ubicazione del cantiere:	AREA EX DISCARICA RSU CAPRILE LOCALITA' MONTICELLI - CODIGORO (FE)
AUTORIZZAZIONE UNICA:	
Deroga a realizzare a distanza inf. ai limiti del DPR 753/80 art. 5:	
Data inizio lavori (presunta):	28/06/11
Durata lavori (presunta):	90 giorni naturali e consecutivi
N. imprese contemporaneamente presenti (presunte):	2
Numero massimo di lavoratori (presunto):	8
Numero Uomini-Giorno:	4598
Importo complessivo dei lavori (Euro):	€ 2.712.000,00

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
 This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

STATO DI FATTO



L'area interessata dall'intervento è complessivamente di superficie rilevata pari a 6.78 ha. Essa è collocata in prossimità di aree agricole a Nord del centro abitato di Caprile, frazione di Codigoro, raggiungibile da una viabilità parzialmente sterrata. L'area è classificata dal PRG vigente come F2 (area per discarica), a parte una piccola porzione di terreno a Nord che, in precedenza classificata come area Agricola ora, con specifica osservazione dell'ufficio Tecnico Comunale, è stata ricompresa nella classificazione urbanistica F2 (area per discarica).

La discarica Nord è di proprietà del Consorzio AREA (foglio 40 mappali 60, 61 e 62) e la discarica Est è di proprietà del Comune di Codigoro (foglio 40 mappale 80); l'intera area, complessivamente di superficie catastale pari a 67150 m², è in gestione al Consorzio AREA di Copparo, per il Piano di gestione post mortem della discarica di R.S.U. oggi esaurita.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

All'interno dell'area sono presenti due cumuli di R.S.U. appositamente ricoperti come da progetto approvato ed un'area, a Nord del cumulo principale, oggetto di intervento di bonifica, ma non interessata all'intervento in oggetto. L'area è completamente recintata e caratterizzata da un filare perimetrale di pioppi e cipressi. Al suo interno è collocato un edificio adibito a civile abitazione, isolato dall'area principale mediante specifica recinzione e da uno specifico ingresso. I rilevati raggiungono un'altezza media di 8.00 mt la discarica Est e 13.00mt la discarica Nord ed i cumuli sono completamente ricoperti da una vegetazione spontanea.

FOTO 01 (ingresso, zona baraccamenti e AREA C):

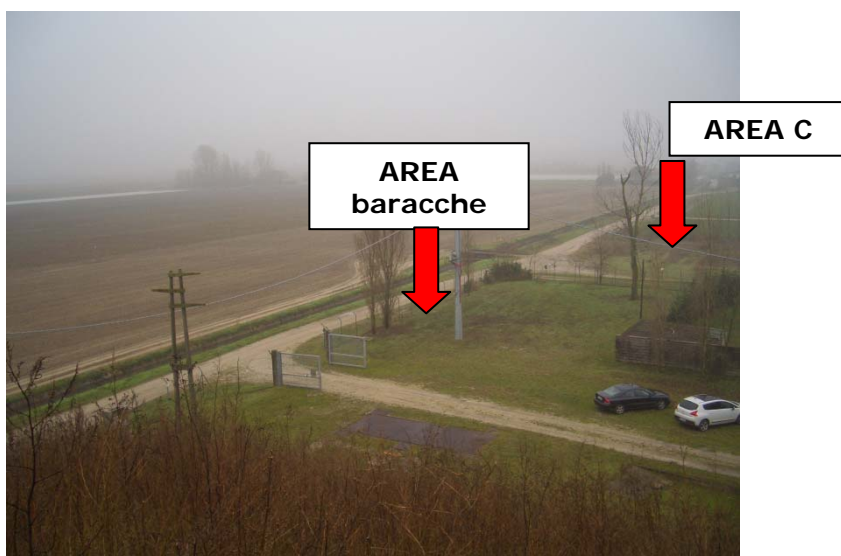


FOTO 02 (ex discarica Nord - area B):



ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

FOTO 03 (ex discarica Est - area A):

FOTO 04 (area C):


ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

STATO DI PROGETTO



Il generatore fotovoltaico sarà costituito da 3570 moduli fotovoltaici in silicio cristallino della potenza nominale di 240Wp installati su strutture fisse rispetto al terreno, ed avrà una potenza nominale complessiva pari a $P_{tot} = 856,8$ kWp. Data la potenza nominale dell'impianto si renderà necessaria una connessione alla rete elettrica di media tensione.

L'impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica che verrà venduta al gestore della rete locale e sarà valorizzata sulla base dell'incentivo erogato dal GSE (Gestore del Sistema Elettrico).

L'impianto in base alla dislocazione ed alla modalità di posa dei moduli è stato suddiviso in 3 aree:

- area A) capping “discarica Nord”, costituita da 2310 pannelli;
- area B) capping “discarica Est”, compreso il pendio a sud della stessa, per complessivi da 504 pannelli;
- area C) “campo a sud” costituita da 756 moduli.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

L'area oggetto della installazione dei pannelli risulta posizionata nella discarica occupandone le parti sommitali. Non sono previsti pannelli in scarpata se non una piccola aliquota di sperimentazione.

Per ovvie ragioni ambientali, non si procederà alla posa di elementi di sostegno infissi nel terreno ma si fisseranno i pannelli solo con zavorre appoggiate al suolo.

Relativamente alla impermeabilità dei luoghi, in generale non si prevede alcun aumento di superficie impermeabile ma è d'altro canto evidente che la posa dei pannelli aumenti la velocità di corrivazione delle precipitazioni ed abbia, pertanto, un impatto sulla rete di smaltimento delle acque meteoriche parzialmente a carico del Consorzio di Bonifica.

L'area oggetto di intervento confina sul lato Est con la strada che porta alla località Monticelli e confina pertanto con il canale denominato "Condotto Monticelli" mentre sul Lato Ovest confina il "Canale Cisano".

Poiché si è verificato che il Condotto Monticelli è strettamente collegato alla funzionalità del vicino stabilimento Conserve Italia, che impone parametri qualitativi elevati alle acque del canale. Per evitare ogni possibile, per quanto remoto, rischio di inquinamento delle acque del suddetto canale, le acque derivanti dalla discarica in area B saranno convogliate nel fosso di scolo che conduce al recapito A, mentre le acque derivanti dall'area C saranno convogliate nel bacino di dispersione. Al fine di mitigare e ridurre i tempi di corrivazione si propone di realizzare, a perimetrazione della discarica, un fossato trapezio di dimensione 40cm di fondo canale con profondità media di 50cm e larghezza ciglio superiore di 120cm.

La recinzione sarà realizzata in paletti ad interasse 2.50 m infissi su plinti in c.a. e da una rete plastificata di altezza netta di 1.80 m e posta a 15cm di altezza da terra, per un'altezza complessiva di 1.95m.

Il cancello di accesso sarà realizzato in profili di acciaio verniciato e pannello in Orsogrill, per una larghezza complessiva di 6.00m.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro e alla AUSL territorialmente competente (AUSL di Ferrara - Distretto di Codigoro - via Cavallotti, 347 Fax 0533 729833):

1	Data della comunicazione	24/06/2011
2	Indirizzo del cantiere	Località Monticelli-Caprile Codigoro (FE)
3	Committente	SIPRO S.p.A. Via IV Novembre, 9 44121 Ferrara P. IVA 00243260387
4	Natura dell'opera	Edile - Impiantistica
5	Responsabile dei lavori	Ing. Gianluca Bortolotti Via IV Novembre, 9 44121 Ferrara CF:
6	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	Arch. Pietro Pigozzi c/o U.TE.CO. Soc. Coop. a r.l. - Via Gulinelli, 11 44122 Ferrara - CF: PGZPTR53C07C980S
7	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	Arch. Pietro Pigozzi c/o U.TE.CO. Soc. Coop. a r.l. - Via Gulinelli, 11 44122 Ferrara - CF: PGZPTR53C07C980S
8	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	28/06/2011
9	Durata presunta dei lavori in cantiere	90 giorni naturali e consecutivi
10	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	8
11	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	2
12	Identificazione delle imprese già selezionate	IMPRESE: LAVORATORI AUTONOMI:
13	Ammontare complessivo presunto dei lavori	€2.712.000,00

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Iscrizione CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	<input checked="" type="checkbox"/>
Iscrizione CCIAA dei subappaltatori o dei lavoratori autonomi con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	<input checked="" type="checkbox"/>
AUTORIZZAZIONE UNICA (SUAP)	<input checked="" type="checkbox"/>
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007, per ciascuna impresa presente in cantiere e per tutti i lavoratori autonomi.	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione dell'impresa relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata degli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili (*)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione dell'impresa relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 DLgs 81/07 relativi alle disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.	<input checked="" type="checkbox"/>
Denuncia nuovo lavoro a INAIL	<input checked="" type="checkbox"/>
Registro infortuni	<input type="checkbox"/>
Registro di carico e scarico di rifiuti	<input type="checkbox"/>
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	<input type="checkbox"/>
Programma dei lavori di demolizione	<input type="checkbox"/>
Piano Operativo di Sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano Operativo di Sicurezza subappaltatori	<input checked="" type="checkbox"/>
Copia: Deleghe di responsabilità e nomine: RSPP, addetti antincendio e primo soccorso (gestione emergenze in cantiere), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, medici competenti; attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori previste dal DLgs 81/08 (**).	<input type="checkbox"/>
Elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	<input checked="" type="checkbox"/>
Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori (**).	<input checked="" type="checkbox"/>
Elenco dei DPI in dotazione ai lavoratori autonomi.	<input checked="" type="checkbox"/>
Copia: Attestati inerenti la formazione dei lavoratori autonomi e la relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	<input checked="" type="checkbox"/>
Valutazione di tutti i rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art.17	<input checked="" type="checkbox"/>

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

c1 lett.a) o autocertificazione di cui all'art.29 c5 del DLgs 81/08 (**).	
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>
Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere	
<p>(*) nel caso di lavori privati non soggetti a permesso di costruire il requisito si considera soddisfatto mediante presentazione del DURC e di autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato.</p> <p>(**) riferita alle attività di ciascuna impresa presente in cantiere, sia appaltatrice o subappaltatrice</p>	
IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	<input type="checkbox"/>
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	<input type="checkbox"/>
MACCHINE E ATTREZZATURE	
Certificazioni CE macchine e attrezzature (inclusi eventuali attrezzature a pressione di cui al DLgs 93/00) utilizzate in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
Documentazione attestante la conformità alle disposizioni del Dlgs 81/08 di macchine, attrezzature e opere provvisorie utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input checked="" type="checkbox"/>
Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input checked="" type="checkbox"/>
Attestazioni di conformità ai requisiti di sicurezza di cui all'art.70 o Allegato V DLgs 81/08 dei noleggiatori o concedenti in uso di attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere.	<input type="checkbox"/>
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
Libretto impianti sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e comprese le verifiche trimestrali delle funi	<input type="checkbox"/>
OPERE PROVVISORIE – PONTEGGI – CASTELLI DI CARICO	
Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale (art. 131 DLgs	<input type="checkbox"/>

81/08)	
Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 metri o montati in difformità dagli schemi tipo (art. 133 DLgs 81/08)	<input type="checkbox"/>
Disegno esecutivo del ponteggio, firmato dal responsabile di cantiere, per ponteggi montati secondo schemi tipo	<input type="checkbox"/>
Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato	<input type="checkbox"/>
Piano di montaggio uso e smontaggio (PIMUS) di cui all'art. 136 e Allegato XII DLgs 81/08	<input type="checkbox"/>

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Cod.Fiscale Indirizzo Rif. telefonici	Rif. Nomine - Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	SIPRO S.p.A. Via IV Novembre, 9 44121 Ferrara P. IVA 00243260387	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Ing. Gianluca Bortolotti Via IV Novembre, 9 44121 Ferrara CF	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	-	
DIRETTORE DEI LAVORI		
PROGETTISTI	Arch. Pietro Pigozzi c/o UTECO S.c.	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	a r.l. Via Gulinelli, 11 44122 Ferrara CF PGZPTR53C07C980S	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Tel. 0532/55111	

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Di seguito è riportato l'elenco aggiornato delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 che recita «a cura dello stesso **coordinatore per l'esecuzione** - deve essere *aggiornato il PSC* - con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi» (punto 2.1.2 lettera b) di Allegato XV DLgs 81/08)

Appalto di	OPERE EDILI
<input checked="" type="checkbox"/> Impresa <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

Ragione sociale	2.2.1
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	<input checked="" type="checkbox"/> Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.
Documenti esibiti e/o allegati al POS	<input checked="" type="checkbox"/> a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
	<input type="checkbox"/> b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08
	<input type="checkbox"/> c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)
	<input checked="" type="checkbox"/> d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
	<input type="checkbox"/> e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
	<input type="checkbox"/> f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
	<input type="checkbox"/> g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)
	<input type="checkbox"/> l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08

Appalto di		OPERE IMPIANTISTICHE	
		<input type="checkbox"/> Impresa <input checked="" type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)	
Ragione sociale	2.2.2		
Sede legale			
Responsabile			
RSPP			
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :			
Documenti allegati	<input type="checkbox"/>	Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica	
	<input type="checkbox"/>	Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti	
	<input type="checkbox"/>	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.	
Documenti esibiti e/o allegati al POS	<input type="checkbox"/>	a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)	
	<input type="checkbox"/>	b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08	
	<input type="checkbox"/>	c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)	
	<input type="checkbox"/>	d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)	
	<input type="checkbox"/>	e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario	
	<input type="checkbox"/>	f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza	
	<input type="checkbox"/>	g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)	
	<input type="checkbox"/>	h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)	
	<input type="checkbox"/>	i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)	
	<input type="checkbox"/>	l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08	

Appalto di	
<input checked="" type="checkbox"/> Impresa <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)	
Ragione sociale	2.2.3
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	<input type="checkbox"/> Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.
Documenti esibiti e/o allegati al POS	<input type="checkbox"/> a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
	<input type="checkbox"/> b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08
	<input type="checkbox"/> c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)
	<input type="checkbox"/> d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
	<input type="checkbox"/> e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
	<input type="checkbox"/> f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
	<input type="checkbox"/> g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)
	<input type="checkbox"/> l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08

Appalto di	
<input checked="" type="checkbox"/> Impresa <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)	
Ragione sociale	2.2.4
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	<input type="checkbox"/> Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.
Documenti esibiti e/o allegati al POS	<input type="checkbox"/> a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
	<input type="checkbox"/> b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08
	<input type="checkbox"/> c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)
	<input type="checkbox"/> d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
	<input type="checkbox"/> e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
	<input type="checkbox"/> f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
	<input type="checkbox"/> g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/> i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)
	<input type="checkbox"/> l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08

3 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

3.1 PROGETTO DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza sono allegate specifiche planimetrie in cui è evidenziato, nelle diverse fasi, il Layout di cantiere con la localizzazione degli impianti, delle macchine ed attrezzature, delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; di seguito sono riportate le eventuali disposizioni di sicurezza del Coordinatore in fase di progettazione che dovranno essere recepite dai Piani Operativi delle imprese esecutrici ed eventualmente modificate ed integrate in fase esecutiva.

Ubicazione di	Disposizioni del Coordinatore
Impianto di sollevamento (gru ...)	
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ...	
Baraccamenti	SI VEDA LAYOUT
Aree di stoccaggio materiali da costruzione e componenti impiantistici	SI VEDA LAYOUT
Aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi...)	
Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro, ...	SI VEDA LAYOUT
Aree da delimitare con protezioni sul vuoto (scavi, cavedi, ...)	
Vie di fuga e luoghi di ritrovo	
Dispositivi antincendio	N° 1 ESTINTORE
Viabilità e accessi	SI VEDA LAYOUT
Servizi igienico sanitari	N°1 WC CHIMICO
Attrezzature di pronto soccorso	N°1 CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO IN BARACCA

Vedi in **Allegato A - Layout di cantiere**.

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

Ulteriori allegati sono costituiti dalle **Tavole di progetto**, relativamente agli aspetti della sicurezza citati nel presente Piano. Data la particolarità dell'opera, tra le Tavole di Progetto a cui si fa riferimento, vi è quella relativa alle sezioni di scavo esterno e al relativo profilo altimetrico.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

3.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera determinati dall'eventuale presenza di

- fattori esterni che comportano rischi per il cantiere
- rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante
-

con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i Provvedimenti da adottare.

ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO	Provvedimenti
Presenza di condutture aree o sotterranee di servizi	Non insistono sul lotto di terreno interessato linee aeree elettriche di alta tensione. Non risultano presenti linee interrato, quali metanodotti, fognature, acquedotti, all'interno dei lotti di terreno. Particolare cura dovrà essere disposta nel momento del collegamento del cavo di MT con i cavi ENEL esistenti. Al fine di lavorare in sicurezza è necessario contattare prima dell'inizio di tale lavorazione il personale ENEL specializzato ed attendere loro indicazioni. Come si vede da LAYOUT di cantiere, l'area C è attraversata da una linea aerea esistente , cui occorrerà prestare attenzione durante la posa a terra dei pannelli.
Interferenze con cantieri limitrofi	-
Problemi derivanti da attività di scavo adiacenti ad edifici esistenti	-
Presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	
Cantieri in aree occupate (ad es.: cantieri all'interno di complessi industriali)	-
Lavori stradali in presenza di traffico veicolare	Lungo la recinzione provvisoria dell'area C saranno affissi cartelli con scritte : "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate". Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate a batteria.
Cantieri adiacenti a strade di grande traffico	
Cantieri adiacenti complessi industriali e/o attività particolari o altri cantieri o insediamenti produttivi (ad es.: raffinerie, depositi di gas, carburante...)	
Presenza di falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

interferenti o sui quali intervenire;	
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti;	
Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni;	
Presenza di attività sorgenti di rischi quali rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto	<p>Bagnare costantemente i terreni lavorati dai mezzi di spianamento in prossimità della corte, al fine di limitare il più possibile l'emissione di polveri nell'aria.</p> <p>Per l'utilizzo di mezzi o attrezzature particolarmente rumorose si dovranno rispettare gli orari imposti dai regolamenti locali; qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune e/o ad altro Organo competente, per ottenere l'idonea autorizzazione in deroga. Durante la movimentazione del materiale, con grù e/o autogrù, si dovrà prestare particolare attenzione a non passare con carichi in quota su aree di transito di manodopera e mezzi meccanici occupati in cantiere. Durante tali operazioni l'eventuale zona interessata dalla movimentazione di carichi in quota dovrà essere interdetta a persone e mezzi con chiusure e segnalazioni idonee, ed inoltre sarà onere dell'Impresa individuare percorsi alternativi di sicurezza per il personale di cantiere.</p>
Presenza dei piezometri di monitoraggio del percolato della ex discarica	Nel layout di cantiere sono indicati i piezometri , che devono restare accessibili sia durante il cantiere sia durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere sarà realizzata la recinzione di seguito descritta:

Recinzione

L'area di cantiere risulta già delimitata da una recinzione esistente, ma occorrerà prevedere comunque una **recinzione provvisoria in corrispondenza dell'area oggetto di bonifica**, a lato discarica B, in modo da evitare qualsiasi interferenza con il cantiere e l'attuale attività di monitoraggio di tale area.

L'Impresa porrà ogni cura nel realizzare la recinzione come da LAYOUT, affinché si eviti ogni elemento sporgente, tagliente o comunque pericoloso sia sul lato interno che, a maggior ragione, su quello esterno della recinzione. La recinzione non presenterà soluzioni di continuità che possano consentire l'ingresso di persone non autorizzate. La recinzione sarà adeguata al reale progredire dei lavori e riposizionata qualora fosse stato necessario rimuoverla per effettuare delle lavorazioni.

SI VEDA LA PLANIMETRIA DEL LAYOUT DI CANTIERE.

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione Rif. Layout	Regolamentazione	Disposizioni particolari
Carrabile Pedonale	Da strada sterrata LOCALITÀ MONTICELLI	solo mezzi e macchine di cantiere per fornitura di materiali	

L'accesso al cantiere dovrà essere presidiato dal capo cantiere o suo addetto al fine della regolamentazione nell'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali che dovranno esser depositati nell'apposita area di stoccaggio.

Tale area di stoccaggio dovrà, durante lo scarico delle merci, essere presidiata dal capo cantiere al fine di evitare pericolo di interferenze fra le vie di circolazione pedonale del cantiere e i mezzi in movimento durante lo scarico dei materiali.

VIABILITA' descrizione	Indicazioni del Piano Sicurezza Coordinamento
Percorsi	
Sensi di marcia	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

L'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Tutte le Imprese devono dotare i propri lavoratori di tessera di riconoscimento che i lavoratori devono esibire in modo visibile. I lavoratori autonomi dovranno provvedervi per proprio conto. Le modalità di circolazione, ove non specificate nel presente Piano, sono definite da apposito regolamento che le imprese. dichiarano di aver portato a conoscenza dei propri lavoratori.

LOGO DITTA (EVENTUALE)	< spazio destinato alla colorazione > (eventuale)
PERSONALE DI CANTIERE	
FOTO¹	TESSERA N° _____
	Generalità del Lavoratore ¹ < nome cognome data di nascita >
	Generalità del Datore di Lavoro

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Si rammenta che, ai sensi dell'art.18 c1 lett.u) e del DLgs 81/08, nello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, i lavoratori delle imprese presenti in cantiere devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e del Datore di Lavoro. Analogamente anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in un luogo di lavoro in cui si svolgono attività in regime di appalto o subappalto – quale è il cantiere – devono munirsi di apposita tessera corredata di fotografia contenente le proprie generalità (art. 21 c1 lett. c) DLgs 81/08). Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 c3 DLgs 81/08).

4.2 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti che si descrivono brevemente:

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI		Descrizione / Disposizioni
Impianto elettrico di cantiere previsto		
potenza		
tensione		
protezione		
Impianto di terra		
dispersori		
Riserva idrica		

1 INFORMAZIONI OBBLIGATORIE

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Impianto di illuminazione	

L'ubicazione degli impianti è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (DLgs 81/08 artt.23 e 24).

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Allegato IX del DLgs 81/08; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

4.3 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV Dlgs 81/08 *"In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti"*):

Tipo	Localizzazione del deposito e stoccaggio Rif. Layout cantiere	Regolamentazione	Modalità smaltimento
Attrezzature			
Materiali			
Materiali con pericolo di incendio ed esplosione			
Rifiuti			

Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere (DLgs 81/08 Allegato XV.1. comma 4) di cui al Titolo V del DLgs 81/08 oltre a quella impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, ecc eventualmente necessaria.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", *"risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva"* (art.163 DLgs 81/08).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel cantiere è installata la segnaletica di seguito elencata.


CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda

Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).




SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 VIETATO L'ACCESSO Divieto di accesso alle persone non autorizzate	All'ingresso di Via della Sbarra	
 VIETATO FUMARE	In prossimità delle aree di stoccaggio delle vernici e dei materiali infiammabili.	

CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare





Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 APERTURA NEL SUOLO	Durante le fasi di scavo, all'esterno; In prossimità dei vani scala e ascensori; In prossimità del cavedio.	


ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	In prossimità del presidio	
CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>Estintore a polvere</p>	Dove sono collocati gli estintori	
CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	All'ingresso del cantiere e nelle aree di lavorazione che impongono l'uso di tale DPI	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

 <p>Uso obbligatorio dei guanti</p>		
 <p>Uso obbligatorio del casco</p>		
 <p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>		
CARTELLI DI ISTRUZIONE	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>CARTELLO DI CANTIERE</p>	All'ingresso del cantiere	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	All'ingresso del cantiere	
---	---------------------------	--

Inoltre, gli Allegati XXXI e XXXII dello stesso decreto contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Gli Allegati XXIX e XXX contengono le prescrizioni per i segnali luminosi e acustici mentre la segnalazione di ostacoli e di punti pericolosi nonché di vie di circolazione sono in Allegato XXVIII.

4.5 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/08.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato XIII del DLgs 81/08, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali.

4.6 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n 8 lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08). Di seguito se ne riporta il tipo, la quantità e l'indicazione del soggetto che ne dovrà curare l'allestimento (impresa principale o altra o lavoratore autonomo):

SERVIZI IGIENICO SANITARI	Indicazioni definite nel Piano Sicurezza Coordinamento - Allestimento a cura di
N. Per la presenza simultanea di lavoratori in numero di: 8	
sarà messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale;	
Saranno installati	
Lavandini n. 1	IMPRESA APPALTATRICE
Lavandini collettivi n. (almeno cm 60 per ogni posto)	
Docce fornite di acqua calda n.	
Gabinetti n. 1	IMPRESA APPALTATRICE
Locali spogliatoio con armadi per il vestiario per lavoratori in n. di 8	IMPRESA APPALTATRICE

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Locale di ricovero durante le intemperie e le ore dei pasti e di riposo per lavoratori in n. di	
Locali per la refezione con sedie e tavoli per lavoratori in n. di	
Monoblocchi prefabbricati ad uso per lavoratori in n. di	
Caravan o roulotte a fini igienico assistenziali per lavoratori in n. di	

Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico- assistenziali. I lavori stradali dovranno essere svolti nel pieno rispetto del Codice della Strada.

5 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 DLgs 81/08).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO A (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro e' tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (punto 2.1.2 lett h) di Allegato XV DLgs 81/08), anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 104 comma 4 DLgs 81/08):

Servizi	Responsabile Nominativo/Impresa	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso			
Antincendio			
Evacuazione dei lavoratori			

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di dette lavorazioni dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 art.18 c.1 lett.b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In relazione a quanto emerge dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 delle singole imprese esecutrici e dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, è stata elaborata una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

Al momento della redazione del presente Piano non si rileva la presenza di Lavorazioni a rischio di incendio.

LAVORAZIONI A RISCHIO DI INCENDIO	MISURE DI PREVENZIONE	Rif. Allegati
	MISURE DI EMERGENZA	Rif. Allegati

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio					
Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione
<input checked="" type="checkbox"/> Estintore portatile a polvere	9	ABC		1	BARACCA
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a polvere					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a schiuma					
<input type="checkbox"/>					
Omologazione DM 20/12/82; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____					
Contenitori con sabbia					
Coperta ignifuga					
Altro					

Presidi di pronto soccorso			
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
<input type="checkbox"/> Pacchetto di medicazione			
<input checked="" type="checkbox"/> Cassetta di pronto soccorso	Ditta principale	1	
<input type="checkbox"/> Infermeria			
<input type="checkbox"/> Camera di medicazione			
<input type="checkbox"/>			
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale			
<input checked="" type="checkbox"/> telefonini			
<input type="checkbox"/>			

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				



Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08.

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere

Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
Procedure impartite a tutti i lavoratori

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:

- Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso;
- chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni
- solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI
In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:
 - indirizzo e telefono del cantiere;
 - informazioni sull'incendio
 - informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

Infortuni o malori

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:
 - cognome e nome;
 - indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci;
 - informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione
 - informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

Regole di comportamento:

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

1. Approccio all'infortunato
2. Proteggere se stessi
3. Proteggere l'infortunato
4. Procedure di attivazione del soccorso esterno

Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso

5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri telefonici di emergenza	
Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Vigili urbani	
Municipio	0532-864511
Ospedale e pronto soccorso più vicino	Ospedale del Delta
come raggiungerlo	S.S. Romea Direzione Valle Oppio - Lagosanto
Segnalazione GUASTI	
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA	
Soccorso Stradale ACI	803 116
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi</i>	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

5.4 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del DLgs 81/08.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e Allegati V, VI e VII D.Lgs. 81/08
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose :
 - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
 - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
 - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando previsto (Allegato VII e successivi aggiornamenti ed integrazioni); l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni;
 - Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza;
 - L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica;
 - La specifica qualifica dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature;
 -

ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA <i>Eventuale riferimento al POS</i>	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione	Verifiche
Mezzi di sollevamento: argani, paranchi, gru, autogru, ...			
Macchine operatrici: pale, escavatori			
Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...			
Seghe circolari			

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato – adeguatamente formato, addestrato e in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
 - le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
 - il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
 - la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
 - la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei
- e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza .

5.5 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 (art. 17 e Capo II del Titolo VIII , già introdotto dal D.Lgs. 195/06). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto. Come stabilito nel D.Lgs 81/08 all'articolo 103, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Nel presente Piano i dati per gruppo omogeneo sono tratti dalla Banca Dati allegata al volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia, nell'edizione 2000, attualmente in fase di ulteriore revisione.

La valutazione del rumore di seguito riportata nel presente piano dovrà essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi e quindi adottata, in applicazione del DLgs 81/08.

Nel caso le imprese ritengano di dover modificare o integrare la valutazione del Coordinatore eseguita in fase preventiva, potranno presentare le variazioni o integrazioni nei loro Piani Operativi. Infatti al punto 3.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 prevede che il Piano Operativo, "redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del dello stesso decreto, in riferimento al singolo cantiere interessato", contenga determinati

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Si riportano quindi gli esiti della valutazione del rischio rumore effettuata con riferimento alle lavorazioni e alle mansioni presenti in cantiere:

Esposizione al rumore (*)		Valore Inferiore di Azione Non superato ■ <80 dB(A) o =>135dB(C) _{picc} o	Oltre Valore Inferiore di Azione ■ =>80 dB(A) o =>135dB(C) _{picc} o	Oltre Valore Superiore di Azione ■ =>85 dB(A) o =>137dB(C) _{picc} o	Valore Limite Superato ■ =>87 dB(A) o =>140dB(C) _{picc} o
Livelli di esposizione (art.188 DLgs 81/08)		<input type="checkbox"/> giornaliera (giornata lavorativa nominale di 8 ore) <input type="checkbox"/> settimanale (settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore)			
Fase e Lavorazione					
Settore / Servizio (*)					
Mansione/Gruppo Omogeneo (*)	Scheda N. (*)				
Fase e Lavorazione					
Settore / Servizio					
Mansione/Gruppo Omogeneo	Scheda N.				
In tutte le altre fasi lavorative dell'azienda		Le fasi lavorative svolte dagli addetti prevedono generalmente attività nei luoghi di lavoro con livelli di pressione sonora più bassi dei valori inferiori di azione stabiliti dal DLgs 81/08, tenendo conto non solo del livello d'esposizione ma anche del tipo e della durata, incluso il rumore impulsivo; in quanto:			
		<input type="checkbox"/> manifesta assenza di sorgenti rumorose; <input type="checkbox"/> misurazioni anche estemporanee; <input type="checkbox"/> confronto con situazioni analoghe; <input type="checkbox"/> dati di letteratura; <input type="checkbox"/> dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle in			

<i>ANNO</i>	<i>PROGR.PROG</i>	<i>LIVELLO PROG.</i>	<i>ELABORATO</i>	<i>NUMERO ELAB</i>
<i>10</i>	<i>047</i>	<i>E</i>	<i>PSC</i>	<i>01</i>
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	campo; <input type="checkbox"/> Inoltre (art. 190) assenza di : <input type="checkbox"/> vibrazioni; <input type="checkbox"/> utilizzo di sostanze ototossiche; <input type="checkbox"/> forti segnali di allarme; <input type="checkbox"/> lavoratori sensibili al rumore quali minori o donne in gravidanza; <input type="checkbox"/>
(*) I valori delle esposizioni dei lavoratori al rischio rumore contenute nella presente tabella e le schede si riferiscono al Documento di Valutazione del Rischio rumore Allegato	

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2 DLgs 81/08.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento all'articolo 191 "Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile".

Ferma restando l'adozione delle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08 art. 15, e delle disposizioni dell'art. 192 comma 1 dello stesso decreto, relative all'eliminazione dei rischi alla fonte o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
D.Lgs. 81/08 artt. 15, 181, 182, 185, 192, 193, 194, 195 e 196.	
Metodi e procedure adottate	Le lavorazioni riguardanti i processi lavorativi individuati in cantiere, devono essere eseguite in conformità alle: <ul style="list-style-type: none"> o indicazioni e istruzioni d'uso fornite dai Produttori o Fornitori delle attrezzature e loro componenti; o istruzioni fornite ai lavoratori in sede di Formazione Tecnico/Professionale; o istruzioni fornite dai Piani di Manutenzione; o eventuali indicazioni o istruzioni operative specifiche dei dirigenti/preposti (ove necessario); o
Misure tecniche, organizzative e procedurali.	Ai fini di evitare ogni possibile esposizione dei lavoratori ad agenti fisici (eliminando i rischi alla fonte o riducendoli al minimo) ed in particolare in caso di superamento dei valori d'azione (art. 192 commi 1 e 2) sono attuate le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> o adozione di metodi di lavoro e misure tecniche che consentano di ridurre al minimo l'esposizione al rumore

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	<p>quali una diversa organizzazione delle attività lavorative con potenziale esposizione a sorgenti di rischio, anche mediante di dispositivi collettivi di schermatura fonoassorbente o sistemi di smorzamento, ove applicabili e tenuto conto delle specificità delle lavorazioni (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere a) e));</p> <ul style="list-style-type: none"> o sono limitati al minimo i lavoratori potenzialmente esposti e i relativi tempi di esposizione, organizzando orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo o adottando tecniche di turnazione dei lavoratori su altre attività, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere g)); o pianificazione della manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro con lo scopo di mantenerne l'efficienza, in funzione dell'utilizzo; programmi di manutenzione anche per sistemi e impianti del luogo di lavoro (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti) (art. 192 comma 1 lettere f)); o scelta di attrezzature di lavoro adeguate al lavoro da svolgere, conformi al Titolo III DLgs 81/08, che emettano il minor rumore possibile (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b)); o in fase di programmazione degli acquisti o nella progettazione dei posti di lavoro, è privilegiata la scelta di attrezzature e macchine a basso livello di rumorosità (esposizione sotto il valori di azione e comunque inferiore ai valori limite) e rispondenti a criteri generali di ergonomia, sicurezza e salute dei lavoratori, anche con l'utilizzo di Banche Dati di riferimento, al fine di ridurre l'esposizione per i lavoratori, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b) c) f)); o vengono esaminati costantemente i processi produttivi al fine di aggiornare la presente valutazione rispetto ad altre situazioni attualmente non previste (a cura del Responsabile del Servizio in collaborazione con il SPP); o adeguata informazione sul rischio da esposizione a rumore e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro e sull'uso corretto delle attrezzature ai fini della prevenzione e risoluzione del rischio; (art. 192 comma 1 lettere d)); o scelta di idonei DPI dell'udito (cuffie, archetti, inserti con adeguate caratteristiche di attenuazione, conformi al Capo II del Titolo III del DLgs 81/08) che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, e verifica dell'efficacia dei DPI; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti) (art. 193 comma 1 lettere c) e d)); o fornitura ai lavoratori di idonei DPI qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione; nei casi di esposizioni pari o superiori ai valori superiori di azione, il Datore di Lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti); o sostituzione delle attrezzature che producono elevati livelli di rumore con altri che espongono a minori livelli; tale misura è prioritaria qualora risulti il superamento del valore limite (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti). o effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente, con le modalità individuate nel
--	---

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	<p>protocollo di sorveglianza sanitaria;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore inferiore d'azione</p> <p>=>80 dB(A) o =>135dB(C)_{picco}</p>	<p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza) , qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione, mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma 1 lett.a)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III).</p> <p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro ha provveduto all'informazione e formazione dei lavoratori in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) alla natura di detti rischi; b) alle misure adottate in applicazione del Titolo VIII del DLgs 81/08 volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore; c) all'entità e significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione di cui all'articolo 189 del DLgs 81/08; d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali; e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso; f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito; g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore. <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>I lavoratori che ne fanno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, sono sottoposti a controllo sanitario (art. 196 comma 2 DLgs 81/08).</p> <p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore superiore d'azione</p> <p>=>85 dB(A) o =>137dB(C)_{picco}</p>	<p>Per i lavoratori esposti a livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) si applicano gli obblighi dell'art. 192, comma 3: <i>"I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione."</i></p> <p>Tali obblighi intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei LAeq (e non dei LEX,8h) e dei L_{picco},C.</p>

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	<p>Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro; il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro. <p>Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine.</p> <p>Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi. L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso sarà adeguatamente motivata.</p> <p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza), qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito. (art. 193 comma 1 lett.b)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III.</p> <p>Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione (art. 193 comma 2).</p> <p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>L'informazione e la formazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore devono essere svolte come già detto al precedente punto.</p> <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria.</p> <p>La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.</p> <p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
--	---

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore limite =>87 dB(A) o =>140dB(C)_{picco}</p>	<p>Il valore limite di 87 dB(A) e ppeak = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.</p> <p>Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro (art.194 DLgs 81/08):</p> <ol style="list-style-type: none"> adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; individua le cause dell'esposizione eccessiva; modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta. <p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
---	---

5.6 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo oltre alla presenza della relativa scheda di sicurezza del produttore o fornitore o distributore:

SOSTANZA O PRODOTTO	Utilizzo	Scheda sicurezza
Additivi per calcestruzzi e malte		
Acceleranti e riduttori dell'acqua d'impasto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Additivo a base di resina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aeranti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Additivo impermeabilizzante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plasticizzante per calcestruzzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritardante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivi per pareti e soffitti		
Adesivo a contatto a base di acqua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo generico per uso all'interno e all'esterno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per pannelli isolanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per carta da parati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per piastrelle in ceramica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gomma a spirito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivi per pavimenti		
Adesivo a contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per blocchetti di legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per lastre d'asfalto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo vinilico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per piastrelle in ceramica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gomma a spirito o adesivo linoleico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pasta lignea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivi per calcestruzzi e malte		
Acceleranti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antivegetativi		

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Paraquat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detergenti per muratura e pietra		
Pulitore generico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per arenaria, granito e scisti argillose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per asfalto, bitume, olii, grasso e nafta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per pietra calcarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sverniciante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento antialghe e antimuffa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disincrostante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sverniciante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore di macchie di ruggine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaci		
Intonaco a base di polifenolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resina di estere acrilico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resina poliestere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resina poliuretanica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resorcinolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati (processo a due stadi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati, processo unico con etilacetato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati, processo unico senza etilacetato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Isolanti		
Schiuma isolante applicata in situ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solventi		
Acetato di etile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acetone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcoli metilati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cellosolve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diclorometano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diluenti a base di nafta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olio di paraffina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sostituti dell'essenza di trementina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetraidrofurano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tricloroetano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tricloroetilene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Xilolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamenti delle casseforme		
Agenti disarmanti chimici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture per casseforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritardanti superficiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olio disarmante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamenti protettivi e decorativi		
Impermeabilizzanti superficiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento antimuffa (lavaggio tossico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamenti protettivi per calcestruzzi e murature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamenti protettivi e decorativi per legno		
Mani di finitura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Conservanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conservante antifiama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture per mani di finitura e di fondo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prodotti svernicianti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vernice per esterno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vernice per interni ed esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mordenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primer turapori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento protettivo/decorativo dei metalli		
Mani di finitura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mani di fondo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture antiruggine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento/finitura pavimenti		
Composti spiananti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Induritori e trattamenti antipolvere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiali per strati di fondo e mastici per giunti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membrane impermeabilizzanti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sgrassanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turapori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vernici a finire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turapori elastomerici		
Caucciù/bitume per colata a caldo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polisolfuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polisolfuro in solvente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poliuretano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poliuretano in solvente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silicone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siliconi con acido acetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turapori non elastomerici		
Turapori acrilico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caucciù sintetico butadinitico oleoresinoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caucciù/bitume per lavorazioni a freddo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede è di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

5.6.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

	FORNITORE:
	NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2.	Composizione informazione sugli ingredienti
	SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
	SIMBOLI:
	FRASI R:
3.	Identificazione dei pericoli
4.	Misure di primo soccorso
	CONTATTO CON LA PELLE:
	CONTATTO CON GLI OCCHI:
	INGESTIONE:
	INALAZIONE:
5.	Misure antincendio
	ESTINTORI RACCOMANDATI:
	ESTINTORI VIETATI:
	RISCHI DI COMBUSTIONE:
	MEZZI DI PROTEZIONE:
6.	Misure in caso di fuoriuscita accidentale
	PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
	PRECAUZIONI AMBIENTALI:
	METODI DI PULIZIA:
7.	Manipolazione e stoccaggio
	PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
	CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
	INDICAZIONE PER I LOCALI:
8.	Controllo dell'esposizione/protezione individuale
	MISURE PRECAUZIONALI:
	PROTEZIONE RESPIRATORIA:
	PROTEZIONE DELLE MANI:
	PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
	PROTEZIONE DELLA PELLE:
	LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9.	Proprietà fisiche e chimiche
	ASPETTI E COLORE:
	ODORE:
	PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10.	Stabilità e reattività
	CONDIZIONI DA EVITARE:
	SOSTANZE DA EVITARE:
	PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11.	Informazioni tossicologiche
12.	Informazioni ecologiche
13.	Considerazioni sullo smaltimento
14.	Informazioni sul trasporto
15.	Informazioni sulla regolamentazione
16.	Altre informazioni

5.7 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del DLgs 81/08.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) DLgs 81/08) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Di seguito sono individuate specifiche misure organizzative per il cantiere di cui al presente Piano che potranno essere anche integrate dal Coordinatore in fase esecutiva :

LAVORAZIONI descrizione	Disposizioni organizzative specifiche relative a

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e quindi:

- fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

5.8 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett.a DLgs 81/08)) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 DLgs 81/08) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico Competente (art. 41 DLgs 81/08) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nei Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere.

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive, periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs 81/08 e dalla specifica normativa vigente.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica' dei lavoratori.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche' anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

SORVEGLIANZA SANITARIA		Rif. Verbali o Documenti
DICHIARAZIONE MEDICO COMPETENTE		
Il sottoscritto medico competente dell'impresa		
<input type="checkbox"/> Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario		
<input type="checkbox"/> Ha eseguito le previste visite mediche		
<input type="checkbox"/> Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore		
<input type="checkbox"/> Ha preso visione del presente PSC e del POS		
E pertanto		
<input type="checkbox"/> È <input type="checkbox"/> Non è stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria, e		
<input type="checkbox"/> i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti		

6 LAVORAZIONI

6.1 LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni di seguito sinteticamente indicate.

Ciascuna delle Lavorazioni indicate, necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in più fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio" come riportato nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

I lavori saranno eseguiti con l'organizzazione delle seguenti fasi lavorative:

- 1- Allestimento del cantiere mediante sistemazione dei box uffici e servizi e dei wc all'interno del lotto e realizzazione dell'impianto elettrico e di messa a terra e dell'impianto idrico di cantiere.
- 2- Sistemazione della cartellonistica di cantiere prevista dal DM 81/08 e smi.
- 3- Sistemazione del terreno mediante spianamento con livellatrici laser per ottenere un piano orizzontale livellato;

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

- 4- Esecuzione dei tracciamenti con strumentazione topografica della viabilità stradale interna all'impianto.
 - 5- Realizzazione fossi perimetrali di scolo con mezzo meccanico tipo Escavatore, mediante scavo di sbancamento di sezione obbligata, come da elaborati di progetto.
 - 6- Realizzazione tombinamento per scarico acque meteoriche di scolo
 - 7- Recinzione provvisoria che separi l'area di bonifica dall'area di cantiere.
- Individuazione delle zone di deposito dei materiali, anche quelli di rifiuto e delle postazioni delle macchine operatrici fisse, come la betoniera, la sega circolare/a pendolo, il pulisci- pannelli, la piegaferri, ecc.
- 8- Lavori di installazione dei pannelli fotovoltaici e di tutti gli accessori di corredo necessari, all'interno dell'area recintata e contemporanea realizzazione della cabina elettrica di trasformazione.
 - 9- Allestimento della cabina di trasformazione e contemporanea realizzazione dei collegamenti elettrici tra i pannelli fotovoltaici e la cabina di trasformazione e del collegamento alla fornitura ENEL esistente, per rendere perfettamente funzionante l'impianto.
 - 10- Sistemazione dell'impianto antintrusione lungo la recinzione del lotto e suo collegamento elettrico per la messa in servizio, al punto di fornitura elettrica.
 - 11- Piantumazione barriera verde
 - 12- Smobilizzo del cantiere.

Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse. L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata nel rispetto dei contenuti individuati in Allegato XV del DLgs 81/08, "la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno".

Inoltre, il Cronoprogramma è predisposto tenendo conto della analisi delle interferenze fra le lavorazioni specificatamente indicate nel successivo paragrafo "LAVORAZIONI INTERFERENTI".

Il Programma Lavori sarà oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva.

Allegato C - Diagramma di GANTT.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

6.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Di seguito sono indicate le Lavorazioni interferenti che emergono dall'analisi del Cronoprogramma dei lavori e che necessitano di particolari disposizioni/procedure organizzative.

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Prescrizioni operative Disposizioni organizzative
Installazione dei pannelli fotovoltaici e realizzazione della cabina elettrica di trasformazione.	Si rende necessario regolamentare l'uso comune di alcuni impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. E' obbligatorio perimetrare l'area di intervento in cui è realizzata la cabina elettrica , con transenne, nastro segnalatore e cartelli di pericolo, ad opportuna distanza per consentire la movimentazione di mezzi meccanici e persone che vi operano, al fine di evitare pericolose interferenze di lavorazione.
Allestimento cabina e piantumazione opere a verde	Vietare l'ingresso alla cabina ai non addetti ai lavori

6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si tratta delle seguenti lavorazioni.

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Impresa o Lavoratore autonomo	Disposizioni organizzative di coordinamento
		Si farà divieto di deposito, accatastamento o accantonamento, anche provvisorio, dei materiali necessari alle lavorazioni, o dei residui delle stesse, in posizioni tali da costituire intralcio o pericolo alle persone e/o all'esecuzione dei lavori.
		Durante le operazioni di carico/scarico si dovrà prestare particolare attenzione a non passare con carichi sopra ad aree con passaggio di persone e mezzi

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di coordinamento:

USO COMUNE DI	Impresa / Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento
Apprestamenti		
ponteggi - opere provvisoriale		
armature pareti scavi		
recinzioni di cantiere	IMPRESA APPALTATRICE	
presidi igienico-sanitari	IMPRESA APPALTATRICE	
refettori - mense		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
Attrezzature		
Centrali e impianti di betonaggio		

<i>ANNO</i>	<i>PROGR.PROG</i>	<i>LIVELLO PROG.</i>	<i>ELABORATO</i>	<i>NUMERO ELAB</i>
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

Betoniere		
Gru e autogrù		
Macchine movimento terra		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere	IMPRESA APPALTATRICE	
Impianti di terra a di protezione contro le scariche atmosferiche	IMPRESA APPALTATRICE	
Impianti antincendio		
Impianti di evacuazione fumi		
Impianti di adduzione gas acqua gas ed energia di qualsiasi tipo		
Impianti fognari		
Infrastrutture		
Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere	IMPRESA APPALTATRICE	
Mezzi e servizi di protezione collettiva		
Segnaletica di sicurezza	IMPRESA APPALTATRICE	
Avvisatori acustici		
Attrezzature di pronto soccorso		
Illuminazione di emergenza		
Mezzi estinguenti	IMPRESA APPALTATRICE	
Servizi di gestione delle emergenze		

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei seguenti periodi:

- prima dei dell'avvio dei lavori - dopo la formale consegna del Cantiere all'Impresa esecutrice
- prima dell'avvio delle opere impiantistiche

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

- prima dell'avvio delle opere di finitura.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

6.5 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni che possono comportare rischi particolari - ai sensi dell'Allegato XI D.Lgs 81/08 come - che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

LAVORAZIONI descrizione	Disposizioni organizzative specifiche
Posa in opera di struttura prefabbricata in C.A. per la realizzazione della cabina elettrica	Durante lo scarico o la movimentazione degli elementi da posare è assolutamente vietata la presenza di lavoratori nelle immediate vicinanze. I pannelli prefabbricati in C.A. saranno movimentati con autogrù. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Durante il montaggio della struttura di copertura, per impedire le cadute dall'alto, dovranno essere utilizzate idonee attrezzature (cestello di sollevamento, cinture di sicurezza, ecc.).

6.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni interferenti e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al Dlgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relativi ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08.

Lavorazioni	DPI	Affidati al lavoratore Mansione	Rif. Doc. Allegata

In tal senso si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in Allegato VIII del DLgs 81/08, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

Nell'allegato D "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro
In fase esecutiva tali operazioni saranno eseguite a cura di _____

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett.i) di Allegato XV Dlgs 81/08).

7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

7.1 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tali analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi.
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio e' realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame e' il seguente:	
1	elettrici
2	caduta materiali dall'alto
3	caduta operatore dall'alto
4	contatto accidentale macchine o organi in movimento
5	lesioni, offese sul corpo
6	inalazione/contatto con sostanze dannose
7	scoppio, incendio, altri rischi.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

7.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore. Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale. Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Allegato D – Schede Lavorazioni : Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

7.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell' espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

La valutazione dei rischi per le lavorazioni in esame è riportata in specifici report, parte integrante di questo Piano di Sicurezza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);

2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);

3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);

4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE "R": CRITICITA'

In base al prodotto $R = F \times G$ gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

Allegato E - Valutazione dei rischi

8 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza, come prescritto dal punto 4.1 di Allegato XV DLgs 81/08, sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01

U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.

	DESCRIZIONE DELLE VOCI	UNITÀ'	QUANTITÀ'	PREZZO	IMPORTO
		MISURA		UNITARIO	
APPRESTAMENTI	RECINZIONE DI CANTIERE				
	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere alta m. 2 compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in rete plastificata stampata. 500ml	ml		15,00	7.500,00
APPRESTAMENTI	IMPIANTO DI TERRA				
	Realizzazione di impianto elettrico e di terra di cantiere, secondo le vigenti norme di sicurezza	N°	1	600,00	600,00
APPRESTAMENTI	ACCESSO				
	N°2 cancelli di accesso al cantiere realizzato in legno a 2 battenti per il passaggio di automezzi	Mq	24	12,50	300,00
APPRESTAMENTI	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE				
	- Cartellonistica conforme al decreto Legge n° 493/96 (cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare, inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco, dim. mm 180x180 - visibilità 6 m); il tutto fornito e posato in opera, comprese rimozione e pulizia finale				
	1		1		
	Totale	a corpo	1	600,000	600,00
APPRESTAMENTI	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE				
	-Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia.				
	1		1		
	Totale	a corpo	1	2.480,000	2.480,00
APPRESTAMENTI	WC CHIMICO				
	Fornitura e posa di WC chimico per un periodo non inferiore alla durata dei lavori	N°	1	400,00	400,00
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	ESTINTORI				
	Fornitura e sistemazione in cantiere di estintori omologati da 9 kg. tipo ABC completo di cartello di segnalazione. Nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per legge da effettuarsi periodicamente	N°	1	50,00	50,00
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO				
	Fornitura in cantiere di cassetta di pronto soccorso di cui al DL 81/2008 e smi	N°	1	90,00	90,00
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	POLVERI				
	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto per ogni ora di effettivo esercizio.	h	10	58,00	180,00

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

MISURE DI COORDINAMENTO	RIUNIONI DI COORDINAMENTO				
	Onere per esecuzione delle riunioni di coordinamento con il CSE, RLS, PREPOSTI e lavoratori impiegati in cantiere	N°	4	100,00	400,00
MISURE DI COORDINAMENTO	USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, ECC.				
	Onere per uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi di protezione collettiva relativamente alla durata delle fasi interferenti di lavorazione, come da cronoprogramma dei lavori				
	1		1		
	Totale	a corpo	1	400,000	400,00
TOTALE STIMA COSTI PER LA SICUREZZA - Art. 7 del DPR 03/07/03 n° 222 e relative linee guida del 01/03/06					13.000,00

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

ALLEGATI

A. Layout di cantiere








ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

LEGENDA

- 1 ACCESSO DEL CANTIERE
- 2 CARTELLO DI CANTIERE
- 3 AREA STOCCAGGIO MATERIALE
- 4 BARACCHE OPERAI E W.C.

Recinzione di cantiere h=2.00mt



-  Recinzione discarica esistente
 -  Nuova recinzione impianto fotovoltaico
 -  Linea elettrica MT esistente in cavo aereo
 -  Distanza di rispetto da linea elettrica MT esistente
 -  Linea aerea esistente
 -  Distanza di rispetto da linea aerea esistente
 -  Siepe di mitigazione

AREA - B
capping discarica est
(48+36)x6=504 moduli
120,96 kWp

AREA - C
campo a sud
126x6=756 moduli
181,44 kWp

AREA - A
capping discarica nord
385x6=2310 moduli
554,4 kWp

AREA OGGETTO DI BONIFICA

ALTRA PROPRIETÀ

— SIEPE DI MITIGAZIONE



DATI IMPIANTO

N° dei moduli 3570

Potenza con moduli 240Wp: $3570 \times 240 = 856,80 \text{ kWp}$



B. Lavorazioni e Sorgenti di rischio

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

ALLEGATO B

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
AREA DI LAVORO	
❖	<i>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</i>
○	Martello demolitore elettr./pneumatico
○	Ponti su cavalletti
○	Compressore
○	Mazza
○	Piccone e/o pala e/o rastrello
○	Dumper
○	Attrezzi di uso corrente
○	Carriola
○	Scale a mano/forbice...
○	Rete, pannelli: recinzioni
❖	<i>Segnaletica di cantiere</i>
❖	<i>Tracciamenti e preparazione area</i>
○	Attrezzi di uso corrente
○	Camion ribaltabile
○	Escavatore
❖	<i>Allestimento aree stoccaggio</i>
○	Attrezzi di uso corrente
○	Utensili elettrici portatili
BARACCAMENTI E SERVIZI	
❖	<i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>
○	Martello demolitore elettr./pneumatico
○	Lampada elettrica portatile
○	Trapano
○	Compressore
○	Sega circolare
○	Attrezzi di uso corrente
○	Autogru semovente
○	Scale a mano/forbice...
○	Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○	Ponti su cavalletti
○	Autocarri o camion ribaltabili
❖	<i>Requisiti servizi igienici</i>
IMPIANTI E RETI CANTIERE	
❖	<i>Impianto elettrico di cantiere</i>
○	Martello demolitore elettr./pneumatico

ALLEGATO B

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

○ Compressore
○ Attrezzi di uso corrente
○ Scale a mano/forbice...
○ Escavatore
❖ <i>Impianto protezione scariche atmosferiche</i>
○ Puntazze/corda rame
○ Carriola
○ Attrezzi di uso corrente
○ Piccone e/o pala
○ Mazza
○ Martello demolitore elettr./pneumatico
○ Trabattelli
○ Scale a mano/forbice...
IMPIANTI TECNOLOGICI
ELETTRICI E SPECIALI
❖ <i>Costruzione di impianto di terra</i>
○ Martello demolitore elettr./pneumatico
○ Compressore
○ Mazza
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Puntazze/corda rame
○ Escavatore
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
❖ <i>Installaz e/o manutenzione cabina elettrica</i>
○ Attrezzi di uso corrente
○ Utensili elettrici portatili
❖ <i>Costruzione di impianti speciali (antintrusione, emergenza, ...)</i>
○ Utensili elettrici portatili
○ Ponti su cavalletti
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Trabattelli
LAVORI STRADALI
OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE
❖ <i>Posa tombini e canalizzazioni idrauliche</i>
○ Autogru semovente
○ Trasporto prefabbricati con automezzi

ALLEGATO B

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
o Attrezzi di uso corrente
o Trabattelli
o Saldatrice elettrica
o Attrezzi di uso corrente
o Autogru semovente
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
o Gru di cantiere
SCAVI
❖ <i>Scavi a sezione ampia anche a mano</i>
o Martello demolitore elettr./pneumatico
o Escavatore
o Pala meccanica/ruspa - SCAVI
o Compressore
o Autocarri o camion ribaltabili
o Piccone e/o pala e/o rastrello
o Produzione rifiuti
o Combustibile (Gasolio Benzina ...)
o Martellone - SCAVI
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
❖ <i>Scavi a sezione obbligata anche a mano</i>
o Martello demolitore elettr./pneumatico
o Martellone - SCAVI
o Attrezzi di uso corrente
o Carriola
o Scale a mano/forbice...
o Escavatore
o Pala meccanica/ruspa - SCAVI
o Compressore
o Autocarri o camion ribaltabili
o Piccone e/o pala e/o rastrello
o Dumper
o Produzione rifiuti
o Motopompa, elettropompa
o Sega circolare
o Puntelli: utilizzo
SISTEMAZIONI ESTERNE
❖ <i>Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno</i>

ALLEGATO B

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

○ Autocarri o camion ribaltabili
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Produzione rifiuti
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Escavatore: uso per preparazione terreno
○ Motozappa ed erpicatrici
○ Concimi chimici e/o pesticidi...
○ Pala meccanica: preparazione terreno
❖ <i>Preparazione manuale e/o meccanica del terreno</i>
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Concimi chimici e/o pesticidi...
○ Motozappa ed erpicatrici
○ Utensili elettrici portatili
STRUTTURE
PREFABBRICATI
❖ <i>Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati</i>
○ Attrezzi di uso corrente
○ Autogru semovente
○ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○ Gru di cantiere
○ Trasporto prefabbricati con automezzi
❖ <i>Movimentazione prefabbricati</i>
○ Autogru semovente
○ Attrezzi di uso corrente
○ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○ Trabattelli
○ Saldatrice elettrica
❖ <i>Moviment montaggio prefabbricati gru autogru</i>
○ Saldatrice elettrica
○ Trabattelli
○ Attrezzi di uso corrente
○ Autogru semovente
○ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○ Gru di cantiere



C. Diagramma di Gantt

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

ALLEGATO 2 CRONOPROGRAMMA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ED OPERE CONNESSE

Comune di Codigoro FV Caprile Discarica di Caprile

ATTIVITA'	Mesi	1												2												3																							
	Settimane	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
	Giorni	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V	L	M	M	G	V			
1.0	<u>ORGANIZZAZIONE LAVORI IMPIANTO FOTOVOLTAICO</u>																																																
1.1	Acquis.materiali-logistica																																																
1.2	Organizzazione cantiere																																																
2.0	<u>OPERE CIVILI IMPIANTO FOTOVOLTAICO</u>																																																
2.1	Pulizia aree, sterri																																																
2.2	Fondazioni cabine e predisposizione canalette portacavi																																																
2.3	Posa fondazioni, montaggio strutture di sostegno pannelli																																																
2.4	Realizzazione della recinzione																																																
2.5	Messa in opera delle opere a verde																																																
3.0	<u>FORNITURA E POSA DEI PANNELLI</u>																																																
3.1	Trasporto in sito pannelli																																																
3.2	Montaggio pannelli																																																
3.3	Allestimento cabine elettriche																																																
3.4	Collegamenti elettrici e telematici																																																
4.0	<u>SISTEMA DI CONTROLLO E GESTIONE</u>																																																
4.1	Posa della strumentazione in campo e contatori energia																																																
4.2	Installazione software e programmaz. sistema di gestione																																																
5.0	<u>COLLAUDI</u>																																																
5.1	Parallelo rete - Prove di funzionamento - Verifiche																																																

LEGENDA:

Organizz.cantiere

Opere civili

Opere elettriche

Collaudi e prove



D. Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
AREA DI LAVORO	
<i>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</i>	
Rischi	Misure
➤ Rovina parziale - Recinzione	❖ Stabilità recinzione
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi	Misure
➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
➤ Intercettazione accidentale impianti	❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
	❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
	❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
	❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
	❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Bagnare le macerie
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
	❖ Impedire la diffusione delle polveri
	❖ NON FUMARE
	❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
	❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
	❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Ponti su cavalletti	
Rischi	Misure
➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti	❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
	❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
	❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
	❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
	❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
	❖ Non usare in prossimità di scavi
	❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o Compressore	
Rischi	Misure
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
	❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori
	❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
	❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
	❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
	❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Mazza	
Rischi	Misure
➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Piccone e/o pala e/o rastrello	
Rischi	Misure
➤ Contusioni abrasioni e offese	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

sul corpo	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Dumper	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Vibrazioni da macchina operatrice 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghes ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Carriola	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle ➤ Abrasioni alle mani - Carriola 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto ❖ Uso di fasce protezione e guanti
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Rete, pannelli: recinzioni	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Collegare a terra strutture metalliche ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Verifica integrità reti metalliche
Segnaletica di cantiere	
	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esposizione cartello di cantiere ❖ Segnalazione zone di pericolo
Tracciamenti e preparazione area	
	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Segnalazione zone di pericolo ❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cautela preparazione aree ❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Camion ribaltabile	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta di materiale durante il transito ➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➤ Rischio investimento - Automezzi ➤ Contatto macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
o Escavatore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
Allestimento aree stoccaggio	
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Utensili elettrici portatili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

elettrica portatile	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
BARACCAMENTI E SERVIZI	
<i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allagamento e/o ristagno acque meteoriche ➤ Cedimento terreno 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sollevare piano posa baracche ❖ Cautele preparazione aree ❖ Cautele preparazione aree - Baraccamenti
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Intercettazione accidentale impianti ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Lampada elettrica portatile	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Requisiti lampade portatili
o Trapano	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile ➤ Caduta operatore 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
o Compressore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni ➤ Lesioni alle mani organi in 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

movimento - Compressore	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori ❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio ❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto ❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Sega circolare	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare ➤ Caduta materiali - Sega circolare ➤ Elettrocuzione - Sega circolare ➤ Inalazione di polveri ➤ Offese agli occhi e al volto 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso ❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma ❖ Marcatura CE anche per accessori ❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Norme comportamentali - Divieti ❖ Calcolo probabilità fulminazione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge ❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli ❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività) ❖ Coltello divisore - Schermi delle lame ❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile ❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione ❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra ❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Collegare la carcassa della sega circolare ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Uso di DPI (maschera di protezione) ❖ Usare occhiali di protezione
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Autogru semovente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsetate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Ponti su cavalletti	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti ➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti ❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi ❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale ❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa ❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi ❖ Non usare in prossimità di scavi ❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o Autocarri o camion ribaltabili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta di materiale durante il transito ➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➤ Rischio investimento - Automezzi 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

Requisiti servizi igienici	
Rischi > Inadempienze - installazione servizi igienici	Misure ❖ SPOGLIATOI E ARMADI PER IL VESTIARIO ❖ DOCCE : Docce sufficienti e appropriate (se attività lo esige) ❖ RIPOSO E REFEZIONE : condizioni igieniche precarie e >30 lavoratori ❖ MONOBLOCCO : uso prefabbricati per locali spogliatoio riposo e refezione ❖ GABINETTI E LAVABI : in prossimità del posto di lavoro ❖ CARAVAN o ROULOTTES : max 5 giorni o nei cantieri stradali
IMPIANTI E RETI CANTIERE	
Impianto elettrico di cantiere	
Rischi > Elettrocuzione - Impianto elettrico di cantiere > Intercettazione accidentale reti elettriche di cantiere	Misure ❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza ❖ Modalità scollegamento cavo di terra ❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi ❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice ❖ Affidare installazione a ditte abilitate ❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra ❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Apparecchi mobili o portatili su circuiti a bassa tensione ❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica ❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro ❖ Verifica preventiva assenza di tensione ❖ Interrare linee alimentazione macchine di cantiere
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi > Vibrazioni - Martello demolitore compattatore > Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere > Inalazione di polveri - Demolizioni scavi > Intercettazione accidentale impianti > Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	Misure ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Compressore	
Rischi > Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di	Misure ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> cantiere ➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni ➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori ❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio ❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto ❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Escavatore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
Impianto protezione scariche atmosferiche	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici ❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi ❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Affidare installazione a ditte abilitate ❖ Schema impianto se > 20 dispersori ❖ Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma
o Puntazze/corda rame	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Carriola	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle ➤ Abrasioni alle mani - Carriola 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto ❖ Uso di fasce protezione e guanti
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghie ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Piccone e/o pala	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Mazza	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Intercettazione accidentale impianti ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghie elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Trabattelli	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

stabilità strutturale - Trabattelli	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza ❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito ❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata ❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede ❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori ❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani ❖ Non aggiungere sovrastrutture ❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Altezza max consentita ❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile ❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento ❖ Verificare la verticalità con livello ❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
IMPIANTI TECNOLOGICI	
ELETTRICI E SPECIALI	
Costruzione di impianto di terra	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi ❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice ❖ Affidare installazione a ditte abilitate ❖ Schema impianto se > 20 dispersori ❖ Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Intercettazione accidentale impianti ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Compressore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none">➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore		<ul style="list-style-type: none">❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Mazza		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o Piccone e/o pala e/o rastrello		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o Attrezzi di uso corrente		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato❖ Controllo integrità martello❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive❖ Controllo funzionale utensili pneumatici❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o Carriola		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle➤ Abrasioni alle mani - Carriola	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto❖ Uso di fasce protezione e guanti	
o Puntazze/corda rame		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o Escavatore		
Rischi <ul style="list-style-type: none">➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici➤ Contatto macchine operatrici➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere➤ Vibrazioni da macchina operatrice➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Misure <ul style="list-style-type: none">❖ Protezione posto di guida❖ Verifica stabilità del terreno❖ Conduttori di provata esperienza❖ Vietato uso improprio macchina❖ Assicurare stabilità del mezzo❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi❖ Protezione posti di lavoro e passaggio❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite❖ Bagnare le macerie❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ Impedire la diffusione delle polveri❖ NON FUMARE❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
o Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
Installaz e/o manutenzione cabina elettrica	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettrocuzione - Cabina elettrica 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione - deroghe ❖ Conduttori circuiti ad alta tensione protetti da ripari collegati a terra ❖ Protezione contro le scariche atmosferiche per cabine ❖ Cabine di trasformazione chiuse a chiave custodita dal preposto ❖ Illuminazione sussidiaria indipendente ❖ Istruzioni sui soccorsi - estintore, pedana, guanti, ... ❖ Perimetro esterno della cabina protetto da strato di bitume ❖ Eseguire i collegamenti elettrici di terra ❖ Requisiti tecnico-professionali e abilitazione impresa installatrice - Conformità ❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO ❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Utensili elettrici portatili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...)	
Rischi ➤ Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete ➤ Caduta operatore (h>2m)	Misure ❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica ❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro ❖ Verifica preventiva assenza di tensione ❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza ❖ Modalità scollegamento cavo di terra ❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione ❖ Installatori e montatori di impianti: Istruzioni dal fabbricante - obblighi ❖ Parapetti per lavori h>2m ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o Utensili elettrici portatili	
Rischi ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	Misure ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
o Ponti su cavalletti	
Rischi ➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti ➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	Misure ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti ❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi ❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale ❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa ❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi ❖ Non usare in prossimità di scavi ❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o Scale a mano/forbice...	
Rischi ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	Misure ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchio stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	Misure ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Trabattelli	
Rischi ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale -	Misure ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

Trabattelli	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito ❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata ❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede ❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori ❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani ❖ Non aggiungere sovrastrutture ❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Altezza max consentita ❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile ❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento ❖ Verificare la verticalità con livello ❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
LAVORI STRADALI	
OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE	
<i>Posa tombini e canalizzazioni idrauliche</i>	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto accidentale - Prefabbricati ➤ Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati ➤ Ribaltamento del carico - Prefabbricati ➤ Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Ribaltamento - Autogru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare transito durante il montaggio - delimitazioni ❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti ❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti ❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati ❖ 60 cm tra una fila e l'altra ❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili ❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno ❖ Disposizioni scritte per stoccaggio ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Cautele in caso di terreni in pendenza ❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore ❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t ❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori ❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni ❖ Indicazione portata max e variazioni
o Autogru semovente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata >

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o Trasporto prefabbricati con automezzi	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Rischio investimento - Automezzi ➤ Caduta carico nel transito su strada - Trasporto prefabbricati 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Trabattelli	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza ❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito ❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata ❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE ❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori ❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani ❖ Non aggiungere sovrastrutture ❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Altezza max consentita ❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile ❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento ❖ Verificare la verticalità con livello ❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

o Saldatrice elettrica	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inalazione dei fumi delle saldature ➤ Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica ❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica ❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche ❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto) ❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici ❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli) ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Autogru semovente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Gru di cantiere	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru ➤ Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru ➤ Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru ➤ Ribaltamento - Gru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota ❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Verifica periodica funzionamento arresto automatico ❖ Respingenti alle estremità di corsa ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaie ❖ Collegare a terra strutture metalliche ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm ❖ Segnali con portate max e progressive ❖ Verificare efficienza limitatore ❖ Divieto uso della gru in presenza di forte vento
SCAVI	
<i>Scavi a sezione ampia anche a mano</i>	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seppellimento durante gli scavi ➤ Asfissia ➤ Caduta persone nello scavo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Impedire franamenti o caduta di materiali su bordi di scavi ❖ Cautele e sostegni nello scavo di pozzi e trincee h>1,5 ❖ Stabilità pareti scavo - Vietato scavo manuale alla base se H>1,5m ❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi ❖ Vietato deposito di materiale su ciglio scavo se non puntellato ❖ Gas in pozzi scavi e cunicoli: areazione, DPI vie respiratorie, lavoratori abbinati ❖ Avvisi e sbarramenti - parapetti ❖ Solide rampe accesso automezzi - franco 70 cm ❖ Accesso a scavi: scale a mano sporgenti oltre il livello di accesso
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri - 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<p>Demolizioni scavi</p> <p>➤ Intercettazione accidentale impianti</p> <p>➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Escavatore	
<p>Rischi</p> <p>➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</p> <p>➤ Contatto macchine operatrici</p> <p>➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</p> <p>➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</p> <p>➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</p> <p>➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</p> <p>➤ Vibrazioni da macchina operatrice</p> <p>➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</p>	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
<p>Rischi</p> <p>➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</p> <p>➤ Contatto macchine operatrici</p> <p>➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</p> <p>➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</p> <p>➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</p> <p>➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</p> <p>➤ Vibrazioni da macchina operatrice</p> <p>➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</p>	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Compressore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni ➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori ❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio ❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto ❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Autocarri o camion ribaltabili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta di materiale durante il transito ➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➤ Rischio investimento - Automezzi 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
o Piccone e/o pala e/o rastrello	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Produzione rifiuti	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Smaltimento rifiuti 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o Combustibile (Gasolio Benzina ...)	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Incendio - Combustibile 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione ❖ Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili
o Martellone - SCAVI	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
Scavi a sezione obbligata anche a mano	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seppellimento durante gli scavi ➤ Asfissia ➤ Caduta persone nello scavo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Impedire franamenti o caduta di materiali su bordi di scavi ❖ Cautele e sostegni nello scavo di pozzi e trincee h>1,5 ❖ Stabilità pareti scavo - Vietato scavo manuale alla base se H>1,5m ❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi ❖ Vietato deposito di materiale su ciglio scavo se non puntellato ❖ Gas in pozzi scavi e cunicoli: areazione, DPI vie respiratorie, lavoratori abbinati ❖ Avvisi e sbarramenti - parapetti ❖ Solide rampe accesso automezzi - franco 70 cm ❖ Accesso a scavi: scale a mano sporgenti oltre il livello di accesso
o Martello demolitore elettr./pneumatico	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compatatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Intercettazione accidentale impianti ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Martellone - SCAVI	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Carriola	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle ➤ Abrasioni alle mani - Carriola 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto ❖ Uso di fasce protezione e guanti
o Scale a mano/forbice...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Escavatore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➢ Contatto macchine operatrici ➢ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➢ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ➢ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ➢ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➢ Vibrazioni da macchina operatrice ➢ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Bagnare le macerie ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ NON FUMARE ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma
o Compressore	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➢ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni ➢ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori ❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio ❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto ❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o Autocarri o camion ribaltabili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Contatto macchine operatrici ➢ Caduta di materiale durante il transito ➢ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➢ Rischio investimento - Automezzi 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
o Piccone e/o pala e/o rastrello	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

o Dumper	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Vibrazioni da macchina operatrice 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o Produzione rifiuti	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Smaltimento rifiuti 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o Motopompa, elettropompa	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Investimento getti d'acqua e contusioni - Motopompa elettropompa ➤ Elettrocuzione - Motopompa elettropompa 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Allontanare le persone non autorizzate ❖ Controlli prima dell'avvio ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Utensili a motore elettrico con isolamento
o Sega circolare	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare ➤ Caduta materiali - Sega circolare ➤ Elettrocuzione - Sega circolare ➤ Inalazione di polveri ➤ Offese agli occhi e al volto 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso ❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma ❖ Marcatura CE anche per accessori ❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Norme comportamentali - Divieti ❖ Calcolo probabilità fulminazione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge ❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli ❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività) ❖ Coltello divisore - Schermi delle lame ❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile ❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione ❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra ❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Collegare la carcassa della sega circolare ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Uso di DPI (maschera di protezione) ❖ Usare occhiali di protezione
o Puntelli: utilizzo	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Caduta materiale - Puntelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Divieto disarmo con carichi accidentali ❖ Uso del casco per disarmo ❖ Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori ❖ Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL ❖ Disarmo: rispetto norme tecniche ca
SISTEMAZIONI ESTERNE	
Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno	
o Autocarri o camion ribaltabili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta di materiale durante il transito ➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➤ Rischio investimento - Automezzi 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
o Piccone e/o pala e/o rastrello	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Produzione rifiuti	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Smaltimento rifiuti 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Carriola	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle ➤ Abrasioni alle mani - Carriola 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto ❖ Uso di fasce protezione e guanti
o Escavatore: uso per preparazione terreno	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> operatrici ➤ Ribaltamento - Escavatore per la preparazione del terreno ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Deflusso acque meteoriche ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE
o Motozappa ed erpicatrici	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali ➤ Contatto accidentale - Motozappa erpicatrice 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Operatori di provata esperienza
o Concimi chimici e/o pesticidi...	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto o inalazione di agenti tossici ➤ Irritazioni alle mani - Concimi pesticidi disinfettanti 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti ❖ NON FUMARE ❖ Usare idonei guanti di protezione ❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione ❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione ❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici ❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Pala meccanica: preparazione terreno	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali ➤ Ribaltamento - Pala meccanica 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Verifica usura dei pneumatici
Preparazione manuale e/o meccanica del terreno	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lombalgie da sforzo ➤ Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o Piccone e/o pala e/o rastrello	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Concimi chimici e/o pesticidi...	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto o inalazione di agenti tossici ➤ Irritazioni alle mani - Concimi pesticidi disinfettanti 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti ❖ NON FUMARE ❖ Usare idonei guanti di protezione ❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione ❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione ❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici ❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Motozappa ed erpicatrici	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali ➤ Contatto accidentale - Motozappa erpicatrice 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Impedire la diffusione delle polveri ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Operatori di provata esperienza
o Utensili elettrici portatili	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
STRUTTURE	
PREFABBRICATI	
Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati	

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati ➤ Ribaltamento - Autogru ➤ Ribaltamento del carico - Prefabbricati ➤ Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati ➤ Contatto accidentale - Prefabbricati 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Cautele in caso di terreni in pendenza ❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore ❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t ❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori ❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni ❖ Indicazione portata max e variazioni ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati ❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati ❖ 60 cm tra una fila e l'altra ❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili ❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno ❖ Disposizioni scritte per stoccaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare transito durante il montaggio - delimitazioni ❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti ❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti
o Attrezzi di uso corrente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Autogru semovente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Gru di cantiere	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru ➤ Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru ➤ Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru ➤ Ribaltamento - Gru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota ❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Verifica periodica funzionamento arresto automatico ❖ Respingenti alle estremità di corsa ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaia ❖ Collegare a terra strutture metalliche ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm ❖ Segnali con portate max e progressive ❖ Verificare efficienza limitatore ❖ Divieto uso della gru in presenza di forte vento
o Trasporto prefabbricati con automezzi	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Rischio investimento - Automezzi ➤ Caduta carico nel transito su strada - Trasporto prefabbricati 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati
Movimentazione prefabbricati	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto accidentale - Prefabbricati ➤ Caduta addetti o materiali - Prefabbricati ➤ Ribaltamento del carico - Prefabbricati 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare transito durante il montaggio - delimitazioni ❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti ❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati ➤ Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Caduta operatore (h>2m) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera ❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori ❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure ❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa ❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...) ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati ❖ 60 cm tra una fila e l'altra ❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili ❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno ❖ Disposizioni scritte per stoccaggio ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Parapetti per lavori h>2m ❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
o Autogru semovente	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o Attrezzi di uso corrente	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Trabattelli	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza ❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito ❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata ❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè ❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori ❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani ❖ Non aggiungere sovrastrutture ❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Altezza max consentita ❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile ❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento ❖ Verificare la verticalità con livello ❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o Saldatrice elettrica	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inalazione dei fumi delle saldature ➤ Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica ❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica ❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche ❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto) ❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici ❖ Raccogliere in apposito raccogliore i residui degli elettrodi ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli) ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghes elettriche resistenti ad acqua e abrasione
<i>Moviment montaggio prefabbricati gru autogru</i>	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati ➤ Ribaltamento - Autogru ➤ Ribaltamento del carico - Prefabbricati 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati ➤ Caduta addetti o materiali - Prefabbricati ➤ Contatto accidentale - Prefabbricati 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cautele in caso di terreni in pendenza ❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore ❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t ❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori ❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni ❖ Indicazione portata max e variazioni ❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati ❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati ❖ 60 cm tra una fila e l'altra ❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili ❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno ❖ Disposizioni scritte per stoccaggio ❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera ❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni ❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori ❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure ❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa ❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...) ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare transito durante il montaggio - delimitazioni ❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti ❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti
o Saldatrice elettrica	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inalazione dei fumi delle saldature ➤ Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica ➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica ❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica ❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche ❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto) ❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ❖ NON FUMARE ❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici ❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli) ❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Corretta posa cavi elettrici aerei ❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o Trabattelli	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree ❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza ❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito ❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata ❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè ❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori ❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani ❖ Non aggiungere sovrastrutture ❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Altezza max consentita ❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile ❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento ❖ Verificare la verticalità con livello ❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o Attrezzi di uso corrente	
<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese 	<p>Misure</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

sul corpo - Attrezzi di uso corrente	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Autogru semovente	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ❖ Vietato uso autogru con forte vento ❖ Protezione posto di guida ❖ Verifica stabilità del terreno ❖ Conduttori di provata esperienza ❖ Vietato uso improprio macchina ❖ Assicurare stabilità del mezzo ❖ Targa con diagramma di portata ❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o Funi/ bilancini/sistemi imbracatura	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sganciamento carico ➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru ➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco ➤ Caduta accidentale del carico sollevato ➤ Sollecitazioni funi (sollevamento) 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto ❖ Controllo preventivo pieghe anomale ❖ Funi e cavi adeguati al carico ❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata ❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura ❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate ❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max ❖ Bilancini con indicazione portata max ❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche ❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
o Gru di cantiere	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 	Misure <ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica ❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII ❖ Usare cestoni con pareti non finestrate ❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi ❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti ❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito

ALLEGATO D

Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru ➤ Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru ➤ Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru ➤ Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru ➤ Contatto accidentale - Gru Autogru ➤ Ribaltamento - Gru 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici ❖ Manutenzione periodica prevista a norma ❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg ❖ Controlli trimestrali funi e catene ❖ Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota ❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Verifica periodica funzionamento arresto automatico ❖ Respingenti alle estremità di corsa ❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaie ❖ Collegare a terra strutture metalliche ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Distanza minima da strutture adiacenti ❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm ❖ Segnali con portate max e progressive ❖ Verificare efficienza limitatore ❖ Divieto uso della gru in presenza di forte vento
--	--



E. Valutazione dei rischi

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

Abrasioni alle mani - Carriola		Frequenza	Danno	Criticità
		3	1	3
❖ <i>Carriola</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Allagamento e/o ristagno acque meteoriche		Frequenza	Danno	Criticità
		2	1	2
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
Asfissia		Frequenza	Danno	Criticità
		2	4	8
➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Caduta accidentale del carico sollevato		Frequenza	Danno	Criticità
		1	3	3
❖ <i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature		Frequenza	Danno	Criticità
		2	3	6
❖ <i>Autogru semovente</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
❖ <i>Gru di cantiere</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle		Frequenza	Danno	Criticità
		2	4	8
❖ <i>Carriola</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Caduta addetti o materiali - Prefabbricati		Frequenza	Danno	Criticità
		2	4	8
➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati				

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

☛ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Caduta carico nel transito su strada - Trasporto prefabbricati	Frequenza Danno Criticità	1	2	2
❖ <i>Trasporto prefabbricati con automezzi</i>				
☛ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☛ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati				
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☛ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano				
☛ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
☛ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Camion ribaltabile</i>				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area				
Caduta di personale - Trabattello	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ <i>Trabattelli</i>				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche				
☛ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...)				
☛ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☛ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati				
☛ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Caduta materiale - Scale o trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ <i>Scale a mano/forbice...</i>				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche				
☛ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...)				
☛ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano				
☛ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Caduta materiale - Puntelli	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
❖ <i>Puntelli: utilizzo</i>				
☛ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Caduta materiali - Sega circolare	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ <i>Sega circolare</i>				
☛ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☛ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Caduta operatore - Scale	Frequenza Danno Criticità	2	3	6

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<p>❖ <i>Scale a mano/forbice...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru		Frequenza Danno Criticità	2	4
<p>❖ <i>Gru di cantiere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione montaggio prefabbricati gru autogru 				
Caduta operatore - Ponte su cavalletti		Frequenza Danno Criticità	2	4
<p>❖ <i>Ponti su cavalletti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) 				
Caduta operatore (h>2m)		Frequenza Danno Criticità	2	4
<ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati 				
Caduta operatore		Frequenza Danno Criticità	2	3
<p>❖ <i>Trapano</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) 				
<p>❖ <i>Utensili elettrici portatili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Allestimento aree stoccaggio ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Installazione e/o manutenzione cabina elettrica ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno 				
Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti		Frequenza Danno Criticità	1	4
<p>❖ <i>Ponti su cavalletti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) 				
Caduta persone nello scavo		Frequenza Danno Criticità	2	3

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Caduta utensili - Scale trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Trabattelli</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Autogru semovente</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Gru di cantiere</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Martellone - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Trabattelli</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni 				

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru		Frequenza Danno Criticità		
Cedimento terreno			2	3
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
Contatto macchine operatrici		Frequenza Danno Criticità	2	4
❖ <i>Camion ribaltabile</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area				
❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Pala meccanica: preparazione terreno</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
Contatto accidentale - Gru Autogru		Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ <i>Autogru semovente</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
❖ <i>Gru di cantiere</i> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Contatto accidentale - Motozappa erpicatrice		Frequenza Danno Criticità	2	4
❖ <i>Motozappa ed erpicatrici</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno				
Contatto accidentale - Prefabbricati		Frequenza Danno Criticità	2	4
➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli		Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ <i>Trabattelli</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Contatto macchine operatrici		Frequenza Danno Criticità	1	4

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

❖ Autocarri o camion ribaltabili						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)						
➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano						
➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano						
➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno						
❖ Autogru semovente						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)						
➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche						
➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati						
➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati						
➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru						
❖ Dumper						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici						
➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano						
❖ Escavatore						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere						
➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra						
➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano						
➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano						
❖ Martellone - SCAVI						
➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano						
➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano						
❖ Pala meccanica/ruspa - SCAVI						
➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra						
➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano						
➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano						
❖ Trasporto prefabbricati con automezzi						
➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche						
➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati						
Contatto o inalazione di agenti tossici				Frequenza Danno Criticità		
				2	3	6
❖ Concimi chimici e/o pesticidi...						
➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno						
➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno						
Contusioni abrasioni e offese sul corpo				Frequenza Danno Criticità		
				3	3	9
❖ Mazza						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche						
➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra						
❖ Piccone e/o pala						
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione						

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

scariche atmosferiche				
❖ <i>Piccone e/o pala e/o rastrello</i>				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno 				
Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici		Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ <i>Rete, pannelli: recinzioni</i>				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici 				
Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente		Frequenza Danno Criticità	3	1
❖ <i>Attrezzi di uso corrente</i>				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Allestimento aree stoccaggio ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Installaz e/o manutenzione cabina elettrica ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame		Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ <i>Puntazze/corda rame</i>				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra 				
Contusioni abrasioni sul corpo		Frequenza Danno Criticità	3	3
<ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati 				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

➤	STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru			
❖	<i>Dumper</i>			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici			
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano			
❖	<i>Motozappa ed erpicatrici</i>			
➤	SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno			
➤	SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno			
❖	<i>Puntelli: utilizzo</i>			
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano			
Elettrocuzione - Cabina elettrica		Frequenza Danno Criticità	2	3
➤	IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Installaz e/o manutenzione cabina elettrica			
Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione		Frequenza Danno Criticità	2	3
❖	<i>Rete, pannelli: recinzioni</i>			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici			
Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine		Frequenza Danno Criticità	2	3
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche			
➤	IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra			
Elettrocuzione - Impianto elettrico di cantiere		Frequenza Danno Criticità	1	3
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere			
Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru		Frequenza Danno Criticità	2	3
❖	<i>Gru di cantiere</i>			
➤	LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche			
➤	STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati			
➤	STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru			
Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile		Frequenza Danno Criticità	2	3
❖	<i>Lampada elettrica portatile</i>			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)			
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex		Frequenza Danno Criticità	2	3
❖	<i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i>			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere			
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche			
➤	IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra			
➤	SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano			
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano			
❖	<i>Saldatrice elettrica</i>			

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 	<div style="text-align: right;">Frequenza Danno Criticità</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> 2 3 6 </div>
Elettrocuzione - Motopompa elettropompa	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Motopompa, elettropompa</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 	
Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) 	
Elettrocuzione - Sega circolare	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Sega circolare</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 	
Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Trapano</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ❖ <i>Utensili elettrici portatili</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Allestimento aree stoccaggio ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Installaz e/o manutenzione cabina elettrica ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianti speciali (citofonici, antintrusione, emergenza, ...) ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno 	
Inadempienze - installazione servizi igienici	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Requisiti servizi igienici 	
Inalazione dei fumi delle saldature	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Saldatrice elettrica</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 	
Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ❖ <i>Motozappa ed erpicatrici</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno ❖ <i>Pala meccanica: preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 	
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area 	

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Martellone - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Inalazione di polveri		Frequenza Danno Criticità	2	2
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Sega circolare</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Incendio - Combustibile		Frequenza Danno Criticità	1	4
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Combustibile (Gasolio Benzina ...)</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano 				
Intercettazione accidentale impianti		Frequenza Danno Criticità	2	3
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni		Frequenza Danno Criticità	1	2
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di 				

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Martellone - SCAVI</i> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Intercettazione accidentale reti elettriche di cantiere	Frequenza	Danno	Criticità	
	2	3	6	
➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere				
Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	Frequenza	Danno	Criticità	
	2	3	6	
❖ <i>Autogru semovente</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Investimento getti d'acqua e contusioni - Motopompa elettropompa	Frequenza	Danno	Criticità	
	2	3	6	
❖ <i>Motopompa, elettropompa</i> ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza	Danno	Criticità	
	2	2	4	
❖ <i>Autogru semovente</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
❖ <i>Compressore</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Dumper</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti /				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

pannelli metallici ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Escavatore</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Gru di cantiere</i> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
❖ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Martellone - SCAVI</i> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Motozappa ed erpicatrici</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno				
❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
❖ <i>Pala meccanica: preparazione terreno</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Sega circolare</i> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Irritazioni alle mani - Concimi pesticidi disinfettanti		Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ <i>Concimi chimici e/o pesticidi...</i> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno				

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore		Frequenza	Danno	Criticità
		1	3	3
❖ <i>Compressore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica		Frequenza	Danno	Criticità
		2	3	6
❖ <i>Saldatrice elettrica</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Lombalgie da sforzo		Frequenza	Danno	Criticità
		3	2	6
➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno				
Offese agli occhi e al volto		Frequenza	Danno	Criticità
		3	3	9
❖ <i>Sega circolare</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere		Frequenza	Danno	Criticità
		3	3	9
❖ <i>Escavatore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
❖ <i>Martellone - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
❖ <i>Pala meccanica: preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru		Frequenza	Danno	Criticità
		1	4	4
❖ <i>Gru di cantiere</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche 				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Ribaltamento - Autogru				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Ribaltamento - Escavatore per la preparazione del terreno				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Ribaltamento - Gru				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Gru di cantiere</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Ribaltamento - Pala meccanica				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Pala meccanica: preparazione terreno</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Dumper</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Escavatore</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Martellone - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano 				

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

☞ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ <i>Autogru semovente</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☞ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Ribaltamento del carico - Prefabbricati	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
☞ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
☞ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru				
Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☞ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano				
☞ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
☞ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Camion ribaltabile</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area				
Rischio investimento - Automezzi	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				
☞ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano				
☞ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano				
☞ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno				
❖ <i>Camion ribaltabile</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area				
❖ <i>Trasporto prefabbricati con automezzi</i>				
☞ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche				
☞ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati				
Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ <i>Autogru semovente</i>				
☞ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati)				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ⌚ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
❖ <i>Gru di cantiere</i> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Rovina parziale - Recinzione	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
<ul style="list-style-type: none"> ⌚ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici 				
Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ <i>Compressore</i> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ⌚ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ⌚ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ⌚ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ⌚ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ⌚ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Seppellimento durante gli scavi	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
<ul style="list-style-type: none"> ⌚ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ⌚ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 				
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ <i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ⌚ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
<ul style="list-style-type: none"> ⌚ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ⌚ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 				
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ <i>Produzione rifiuti</i> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ⌚ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano ⌚ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno 				
Sollecitazioni funi (sollevamento)	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ <i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>				

ALLEGATO E Valutazione dei Rischi

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 		Frequenza	Danno	Criticità	
Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo					
➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno					
Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare		Frequenza	Danno	Criticità	
❖ <i>Sega circolare</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 					
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco		Frequenza	Danno	Criticità	
❖ <i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 					
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore		Frequenza	Danno	Criticità	
❖ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto protezione scariche atmosferiche ➤ IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra ➤ SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano ➤ SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano 					
❖ <i>Motozappa ed erpicatrici</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno ➤ SISTEMAZIONI ESTERNE, Preparazione manuale e/o meccanica del terreno 					
Vibrazioni da macchina operatrice		Frequenza	Danno	Criticità	
❖ <i>Autogru semovente</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, BARACCAMENTI E SERVIZI, Baracche di cantiere (box prefabbricati) ➤ LAVORI STRADALI, OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE, Posa tombini e canalizzazioni idrauliche ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Carico trasporto scarico stoccaggio prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Movimentazione prefabbricati ➤ STRUTTURE, PREFABBRICATI, Moviment montaggio prefabbricati gru autogru 					
❖ <i>Dumper</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici 					

ALLEGATO E

Valutazione dei Rischi

➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano
❖	<i>Escavatore</i>
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AREA DI LAVORO, Tracciamenti e preparazione area
➤	ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, IMPIANTI E RETI CANTIERE, Impianto elettrico di cantiere
➤	IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra
➤	SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano
❖	<i>Escavatore: uso per preparazione terreno</i>
➤	SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno
❖	<i>Martellone - SCAVI</i>
➤	SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano
❖	<i>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</i>
➤	IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI E SPECIALI, Costruzione di impianto di terra
➤	SCAVI, Scavi a sezione ampia anche a mano
➤	SCAVI, Scavi a sezione obbligata anche a mano
❖	<i>Pala meccanica: preparazione terreno</i>
➤	SISTEMAZIONI ESTERNE, Messa a dimora alberi e cespugli con prep. terreno

9 FIRME

Committente:

Responsabile dei lavori (se nominato):

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Rappresentante legale della ditta per presa visione:

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori:

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	E	PSC	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				