



# Alto Calore Servizi s.p.a.

Corso Europa, 41 – 83100 Avellino – <http://www.altocalore.it>  
☎ 0825/7941 - ☎ 0825/31105 - ✉ info@altocalore.it



Progettista e RUP – Geom. Florindo Renzulli

## PROGETTO

***Servizi di manutenzione ordinaria e pronto intervento delle installazioni elettromeccaniche e della relativa quadristica degli impianti di sollevamento di acqua potabile gestiti da ACS SpA***  
**Gestione biennio 2021 – 2022**

### AREA ENERGIA **SERVIZIO ENERGY MANAGEMENT – ICT** **PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Allegati:

a.

ALLEGATO n°:

**10 A**

SCALA:

DATA:

**giugno.2021**

PROGETTISTA  
ENERGY MANAGER  
RESPONSABILE ENERGY MANAGEMENT–ICT  
**geom. Florindo Renzulli**

SERVIZIO PROPONENTE  
ENERGIZZAZIONE  
**F.Q. FRANCESCO BARDESIATO**

COORDINATORE SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE  
**ARCH. ANNA PASCALE**

RESPONSABILE AREA ENERGIA  
**F.Q. FRANCESCO BARDESIATO**

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO  
ENERGY MANAGER  
RESPONSABILE ENERGY MANAGEMENT–ICT  
**geom. Florindo Renzulli**

L'AMMINISTRATORE UNICO  
**Dott. Michelangelo Ciarcia**



# Comune di diversi nelle province di Avellino e Benevento

Provincia di Avellino e Benevento

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

- OGGETTO:** Lavori di manutenzione ordinaria e pronto intervento delle installazioni elettromeccaniche e della relativa quadristica degli impianti di sollevamento di acqua potabile gestiti dall'Alto Calore Servizi S.p.A.
- COMMITTENTE:** Alto Calore Servizi SpA.
- CANTIERE:** Impianti di sollevamento, diversi nelle province di Avellino e Benevento (Avellino e Benevento)

Avellino, 05/03/2021

### IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(CSP Pascale arch. Anna)

*per presa visione*

### IL COMMITTENTE

\_\_\_\_\_  
(Amministratore Unico Ciarcia dott. Michelangelo )

**CSP Pascale arch. Anna**  
Corso Europa 41  
83100 Avellino (AV)  
Tel.: 0825794287 - Fax: 082531105  
E-Mail: [anna.pascale@altocalore.it](mailto:anna.pascale@altocalore.it)

# LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	<b>Opera Elettrica</b> <b>Lavori di manutenzione ordinaria e pronto intervento delle installazioni elettromeccaniche e della relativa quadristica degli impianti di sollevamento di acqua potabile gestiti dall'Alto Calore Servizi S.p.A.</b>
Importo presunto dei Lavori:	<b>500'000,00 euro</b>
Numero imprese in cantiere:	<b>2 (previsto)</b>
Numero massimo di lavoratori:	<b>5 (massimo presunto)</b>
Entità presunta del lavoro:	<b>896 uomini/giorno</b>
Data inizio lavori:	<b>07/06/2021</b>
Data fine lavori (presunta):	<b>28/10/2022</b>
Durata in giorni (presunta):	<b>509</b>

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	<b>Impianti di sollevamento</b>
CAP:	<b>83100</b>
Città:	<b>diversi nelle province di Avellino e Benevento (Avellino e Benevento)</b>
Telefono / Fax:	<b>0825/7941 0825794350</b>



# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Alto Calore Servizi SpA**  
Indirizzo: **C.so Europa 41**  
CAP: **83100**  
Città: **Avellino (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794291 082531105**

## nella Persona di:

Nome e Cognome: **dott. Michelangelo Ciarcia**  
Qualifica: **Amministratore Unico**  
Indirizzo: **Corso Europa 41**  
CAP: **83100**  
Città: **Avellino (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794291 082531105**  
Partita IVA: **00080810641**  
Codice Fiscale: **00080810641**

# RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Progettista:

Nome e Cognome: **geom. Florindo Renzulli**  
Qualifica: **Responsabile Energy Management - ICT**  
Indirizzo: **Via A. Micaletti**  
CAP: **83013**  
Città: **Mercogliano (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794568**  
Indirizzo e-mail: **florindo.renzulli@altocalore.it**

## Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **per. ind. Francesco Bardesiato**  
Qualifica: **Responsabile Area Energia**  
Indirizzo: **Via A. Micaletti**  
CAP: **83013**  
Città: **Mercogliano (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794360**  
Indirizzo e-mail: **francesco.bardesiato@altocalore.it**

## Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **per. ind. Francesco Bardesiato**  
Qualifica: **Responsabile Area Energia**  
Indirizzo: **Via A. Micaletti**  
CAP: **83013**  
Città: **Mercogliano (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794360**  
Indirizzo e-mail: **francesco.bardesiato@altocalore.it**

## Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **arch. Anna Pascale**  
Qualifica: **CSP**  
Indirizzo: **Corso Europa 41**  
CAP: **83100**  
Città: **Avellino (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794287 082531105**  
Indirizzo e-mail: **anna.pascale@altocalore.it**

## Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **arch. Anna Pascale**  
Qualifica: **CSP**  
Indirizzo: **Corso Europa 41**  
CAP: **83100**  
Città: **Avellino (AV)**  
Telefono / Fax: **0825794287 082531105**  
Indirizzo e-mail: **anna.pascale@altocalore.it**

# IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Da definire in seguito all'espletamento della gara.

# ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



# DOCUMENTAZIONE

## Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

## Consegna DPI

A ciascun lavoratore vengono forniti in dotazione personale i seguenti DPI:

- protezione ai piedi: n. 1 paio di scarpe antinfortunistiche
- protezione delle mani: n.1 paio di guanti;
- protezione del capo: n. 1 elmetto
- protezione del corpo: tute in tyvek
- protezione del corpo: giubbotto alta visibilità
- protezione del capo: mascherina con filtro FP2

sono inoltre disponibili (in caso di lavorazioni specifiche) occhiali, mascherine, tappi, auricolari per il rumore e/o cuffie (a seguito di addestramento), giubbotti alta visibilità e cinture di sicurezza).

Tutti i DPI vengono consegnati ai lavoratori con bolla di consegna attestante il ritiro da parte degli stessi. 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 risultano muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

## Spazi confinati e/o sospetto di inquinamento

La normativa italiana mediante il D.Lgs. 81/2008 (modificato dal D.Lgs. 106/2009) e nello specifico il DPR 177/2011 richiede la presenza di lavoratori formati ad hoc per lo svolgimento di attività lavorative da svolgere in ambiente confinato e/o sospetto di



inquinamento.

E' necessario che i lavori vengano eseguiti secondo precise procedure di sicurezza.

L'ingresso di lavoratori in spazi confinati potrà essere effettuato solo con l'autorizzazione del CSE.

Di seguito si riportano brevemente i requisiti di legge necessari per lo svolgimento di attività in spazi confinati e/o sospetto di inquinamento.

Il/lavoratore/i che entra/no nell'ambiente confinato deve/devono:

- avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica;
- conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro;
- conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto;
- laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste;
- mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica;
- conoscere le procedure di emergenza;
- laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze;
- laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL);
- laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del DPR 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX);
- evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente;
- evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

L'operatore/gli operatori esterno/i deve/devono:

- avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica;
- conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro;
- assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI;
- mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno;
- proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato;
- controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno;
- conoscere le procedure di emergenza;
- far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore);
- essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

Tutto il personale, sia aziendale che terzo, che a qualunque titolo debba operare entro un ambiente confinato e/o fornire assistenza dall'esterno, deve essere preventivamente e specificatamente autorizzato dal proprio Datore di Lavoro previa idonea informazione, formazione ed addestramento previsti nello specifico dal DPR n° 177 del 14/09/2011. Dovrà altresì possedere idoneità sanitaria per la mansione specifica. Quanto sopra è obbligatorio anche per i lavoratori autonomi. In caso di affidamento dei lavori ad impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi, il datore di lavoro committente, prima dell'accesso ai luoghi di lavoro, dovrà informarli (per un tempo non inferiore ad un giorno) su tutti i rischi esistenti negli ambienti, sulle caratteristiche dei luoghi di lavoro, sulla procedura di emergenza di pertinenza della propria attività.

DPI Utilizzati per l'accesso in luoghi confinati:

- Elmetto di protezione (EN 397)
- Visiera/maschera di protezione (EN 166)
- Scarpe antiinfortunistiche (EN 345)
- Cintura con Imbragatura (EN 358)
- Imbracatura (EN 361)
- Rilevatore con segnalatore acustico dei livelli di ossigeno ecc.
- Cordino di aggancio (EN355)
- Guanti (EN 388)
- Tuta da lavoro di III categoria
- Gilet ad alta visibilità (EN 471)
- Maschera pieno facciale (EN 136)

#### **Qualificazione dell'impresa**

Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati.

In particolare alcuni requisiti di qualificazione sono:

- presenza di personale, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati (in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro). Il preposto deve necessariamente possedere tale esperienza;
- attività di informazione e formazione di tutto il personale mirata alla conoscenza dei fattori di rischio propri dei lavori in ambienti sospetti di inquinamento e soggetta a verifica di apprendimento e aggiornamento; si fa presente che ciò vale anche per il datore di lavoro se impiegato per tali lavori;
- possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonee e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature di lavoro;

- addestramento di tutto il personale impiegato in tali attività, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente all'applicazione delle procedure di sicurezza.

Si evidenzia che, in attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente (che ha la disponibilità giuridica dei luoghi). Quanto sopra si applica anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali dovessero venire subappaltate le lavorazioni.

# DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'Azienda Alto Calore Servizi S.p.A. cura l'approvvigionamento idrico in 127 Comuni Soci, con l'ausilio di taluni schemi idrici "dedicati" e tra loro "interconnessi". L'approvvigionamento di quest'ultimi, avviene grazie a numerosi impianti di sollevamento dislocati sul territorio delle Province di Avellino, Benevento e Napoli; pertanto, garantire l'efficienza degli impianti di sollevamento è uno degli obiettivi principali della Società.

Il numero complessivo degli impianti di sollevamento attualmente è di n. 90, di piccola, media e grande potenza, realizzati tra l'altro quasi tutti tra gli anni 60'-90' e riportati nelle allegate tabelle. Non sono da considerare in questa fase, l'impianto di Sollevamento di Cassano Irpino (Av), in A.T., e l'impianto del Baiardo in M.T. in agro di Montemarano (Av), in quanto la manutenzione delle macchine è affidata alla Flowserve-Worthington, con sede in Marcianise (CE), quale casa costruttrice delle stesse

PROVINCIA DI AVELLINO			
n°	codice SIT	denominazione	indirizzo
1	IS075	Aiello circolatore	AIELLO DEL SABATO – Paese
2	IS016	Aiello per Materdomini	AIELLO DEL SABATO – Via Caserini
3	IS022	Altavilla Irpina	ALTAVILLA – Viale S. Francesco
4	IS033	Ariano per Serralonga	ARIANO IRPINO – Contrada Camporeale
5	IS032	Ariano per Castello	ARIANO IRPINO – Via S. Antonio
6	IS104	Circolatore per Villanova del Battista	ARIANO IRPINO – Via S. Antonio
7	IS025	Atripalda	ATRIPALDA – Contrada Alvanite
8	IS105	Atripalda	ATRIPALDA – Contrada Alvanite Parco Giochi
9	IS106	Creta Rossa	ATRIPALDA – Contrada Novesoldi
10	IS017	Cesine	AVELLINO – Contrada Cesine
11	IS052	Pensile	BONITO – Via Roma
12	IS040	Capriglia	CAPRIGLIA
13	IS107	Cassano Irpino Vecchio	CASSANO IRPINO – Contrada Pollentina
14	IS108	Cassano Irpino Nuovo	CASSANO IRPINO – Contrada Pollentina
15	IS109	Cassano Comune	CASSANO IRPINO – Contrada Pollentina
16	IS031	Castelbaronia	CASTELBARONIA – Via Molinello, 3
17	IS110	S. Paolino	CERVINARA – Via S. Paolino
18	IS039	Chiusano San Domenico	CHIUSANO SAN DOMENICO
19	IS005	Greci	GRECI – Strada Vicinale del Parco
20	IS111	Pensile Grottolella	GROTTOLELLA – Via Taverna del Monaco
21	IS027	Grottolella	GROTTOLELLA – Viale della Repubblica,6
22	IS041	Pensile Lioni	LIONI – Via Serro di Morra
23	IS112	Pozzo S. Anna	MERCOGLIANO – Località Piana Sant'Anna
24	IS113	Pozzo S. Anna	MERCOGLIANO – Località Piana Sant'Anna
25	IS114	Pozzo Maruzzo	MERCOGLIANO – Località Sant'Anna
26	IS115	Pozzo serbatoio Sant'Anna	MERCOGLIANO – Località Sant'Anna
27	IS026	San Modestino Vecchio	MERCOGLIANO – Via Acqua Micaletti
28	IS060	San Modestino Nuovo	MERCOGLIANO – Via Acqua Micaletti
29	IS061	Montevergine	MERCOGLIANO – Via Montevergine
30	IS037	Pizzillo	MONTELLA – Località Pizzillo
31	IS045	Serrapullo cabina M.T.	MONTELLA – Località Serrapullo
32	IS012	Contrada Canale	MONTEMARANO – Contrada Canale
33	IS116	Baiardo	MONTEMARANO – Contrada Casa Arsa
34	IS101	Montemarano	MONTEMARANO – Contrada Strada
35	IS046	Preturo	MONTORO INFERIORE – Via Valle
36	IS028	Serbatoio Aterrana	MONTORO SUPERIORE – Contrada Oliveto
37	IS043	Chiusa	MONTORO SUPERIORE – SP 5 – Rione Chiusa
38	IS042	Sant'Eustachio e San Pietro	MONTORO SUPERIORE – Via Cesina
39	IS051	Aterrana pozzo n° 1	MONTORO SUPERIORE – Via Fontana
40	IS054	Aterrana pozzo n° 2	MONTORO SUPERIORE – Via Fontana
41	IS062	Ospedaletto d'Alpinolo	OSPEDALETTO D'ALPINOLO – Via Niespolo

42	<b>IS118</b>	Via Cimitero	<b>PANNARANO</b> – Via Cimitero
43	<b>IS117</b>	Pannarano Basso	<b>PANNARANO</b> – Via Irpinia
44	<b>IS064</b>	Pannarano Alto	<b>PANNARANO</b> – Via Vigne Vecchie
45	<b>IS034</b>	Tuoro	<b>ROCCABASCERANA</b> – Località Tuoro
46	<b>IS066</b>	Pensile Rotondi	<b>ROTONDI</b> – Via Croce
47	<b>IS014</b>	San Martino Valle Caudina	<b>SAN MARTINO V. C.</b> – Via Fontanelle
48	<b>IS047</b>	Pozzo San Nicola Baronìa	<b>SAN NICOLA BARONIA</b> – Contrada Cierro
49	<b>IS121</b>	Montegloria	<b>SANTA PAOLINA</b> – S.S. Provinciale
50	<b>IS077</b>	Sant'Angelo dei Lombardi	<b>SANT'ANGELO DEI LOMBARDI</b>
51	<b>IS048</b>	Sant'Angelo dei Lombardi	<b>SANT'ANGELO DEI LOMBARDI</b> – SS 425 Km 4,5
52	<b>IS075</b>	Santo Stefano del Sole	<b>SANTO STEFANO DEL SOLE</b> – Via degli Ulivi
53	<b>IS120</b>	Fontana dell'Olmo	<b>SERINO</b> – Fontana dell'Olmo
54	<b>IS072</b>	Solofra pozzo	<b>SOLOFRA</b> – SP 5 – Via Turci
55	<b>IS076</b>	Sorbo Serpico	<b>SORBO SERPICO</b> – Via Saliceto
56	<b>IS049</b>	Pianelle	<b>TEORA</b> – Contrada Pianelle
57	<b>IS035</b>	Piana delle vacche	<b>TREVICO</b> – S.P. 79 km 5
58	<b>IS023</b>	Tufo	<b>TUFO</b>
59	<b>IS007</b>	Volturara Irpinia	<b>VOLTURARA IRPINA</b> – Contrada Cruci

<b>PROVINCIA DI BENEVENTO</b>			
<b>n°</b>	<b>codice SIT</b>	<b>denominazione</b>	<b>indirizzo</b>
60	<b>IS021</b>	Via Roma	<b>BONEA</b> – Via Roma
61	<b>IS009</b>	Fizzo	<b>BUCCIANO</b> – Strada Consorziale Fizzo
62	<b>IS020</b>	Pastorano Campo pozzi	<b>BUCCIANO/MOIANO</b> – Via Cescola, 303
63	<b>IS078</b>	Buonalbergo	<b>BUONALBERGO</b> – C.da Marcangione
64	<b>IS121</b>	Buonalbergo	<b>BUONALBERGO</b> – Località Fontane
65	<b>IS053</b>	Castelvenere	<b>CASTELVENERE</b>
66	<b>IS056</b>	Durazzano nuovo	<b>DURAZZANO</b> – Capoluogo
67	<b>IS055</b>	Durazzano vecchio	<b>DURAZZANO</b> – Località Taglione
68	<b>IS123</b>	Contrada Tofane	<b>FAICCHIO</b> – Contrada Tofane
69	<b>IS058</b>	Faicchio	<b>FAICCHIO</b> – SP Massa di Faicchio
70	<b>IS015</b>	Montesarchio	<b>MONTESARCHIO</b> – località Castello
71	<b>IS059</b>	Montesarchio Latovetere	<b>MONTESARCHIO</b> – Via Latovetere
72	<b>IS130</b>	Sorgente Marrautti	<b>PAGO VEIANO</b> – Contrada Marrautti
73	<b>IS131</b>	Pozzo Marrautti	<b>PAGO VEIANO</b> – Contrada Marrautti
74	<b>IS125</b>	Pensile	<b>PAGO VEIANO</b> – Contrada Serre
75	<b>IS124</b>	Sorgente Vallone	<b>PAGO VEIANO</b> – Contrada Vallone
76	<b>IS018</b>	Sorgenza	<b>PONTELANDOLFO</b> – Contrada Piana di Lanna
77	<b>IS065</b>	Grotte	<b>PONTELANDOLFO</b> – Contrada Piana di Lanna
78	<b>IS126</b>	Pozzo Toppo San Pietro	<b>REINO</b> – Contrada Fontana La Guardia
79	<b>IS067</b>	Zepponi	<b>REINO</b> – Contrada Zepponi
80	<b>IS003</b>	San Lorenzello	<b>SAN LORENZELLO</b> – Via Filippo Muri
81	<b>IS019</b>	San Lorenzello Comune	<b>SAN LORENZELLO</b> – Via Monterbano
82	<b>IS070</b>	Sant'Angelo della Radaginosà	<b>SANTA CROCE DEL SANNIO</b> – Strada Comunale del Bosco
83	<b>IS011</b>	Cerreta	<b>SANT'AGATA DEI GOTI</b>
84	<b>IS068</b>	San Marco ai Monti	<b>SANT'ANGELO A CUPOLO</b> – Via del Piano
85	<b>IS129</b>	Solopaca pozzo	<b>SOLOPACA</b> – Contrada Staglio
86	<b>IS103</b>	Campo pozzi 1 Solopaca	<b>SOLOPACA</b> – Via Campo dei Selci
87	<b>IS128</b>	Solopaca Via Capriglia	<b>SOLOPACA</b> – Via Capriglia
88	<b>IS127</b>	Campo pozzi 3 Solopaca	<b>SOLOPACA</b> – Via Lago dei Selci
89	<b>IS010</b>	Solopaca	<b>SOLOPACA</b> – Via Monticelli

## PROVINCIA DI NAPOLI

<b>n°</b>	<b>codice SIT</b>	<b>denominazione</b>	<b>indirizzo</b>
90	IS008	LIVERI	LIVERI – Via Nazionale

## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le attività a farsi sono riferite alle sole macchine elettriche dedicate al processo idrico e riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria di:

- **macchine elettromeccaniche di superficie**, composte da corpo pompa e corpo motore, tra di esse accoppiate, atte al sollevamento di acque potabili da un punto basso ad un serbatoio di accumulo, a quota superiore, per la successiva distribuzione nella rete di adduzione;
- **macchine elettromeccaniche sommerse** entro pozzi anch'esse composte da pompa e motore accoppiate.

Per entrambe, le caratteristiche di accoppiamento pompa-motore sono dettate da due parametri fondamentali: portata e prevalenza, che diversificano la potenza delle stesse, e quindi, costi di manutenzione diversi.

Si specifica inoltre, che la vita lavorativa delle macchine di superficie risulta, rispetto a quelle sommerse, di gran lunga maggiore in quanto esse operano a secco, quindi in condizioni molto più agevoli e per tale motivo le stesse possono essere revisionate puntualmente secondo le indicazioni delle case costruttrici.

Per le elettropompe sommerse, si ritiene opportuno, stante l'esperienza accumulata negli anni e la confrontabilità tra i costi di manutenzione e di acquisto di macchine nuove, non economicamente conveniente revisionare le stesse.

Si fa notare, inoltre, che la durata in esercizio, delle macchine sommerse revisionate, non supera i 13-14 mesi di funzionamento continuativo; macchine le nuove garantiscono, viceversa, un funzionamento h 24 medio di 3-7 anni; infine, si sottolinea che il costo da sostenere per le sole operazioni di salpaggio e affondamento per ogni singola macchina revisionata o non, varia dai 9.000 ai 15.000 euro.



# AREA DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.);

Trattasi di cantieri ubicati negli impianti di sollevamento siti nelle province di Avellino e Benevento.

L'esecuzione dei singoli lavori e la loro successione nel tempo saranno precisati dalla DL al momento della consegna dei lavori, sulla base delle esigenze di gestione dell'Alto Calore Servizi.

I tipi di lavorazione prevedono l'esecuzione d'interventi di media entità relativi all'impiantistica elettrica ed elettromeccanica di tipo industriale. Tali interventi sono da eseguirsi su apparecchiature elettromeccaniche.

*Le attività di cui al presente documento e alla gara d'appalto sono espletare presso gli impianti energivori di competenza di ACS SpA ed in particolare presso gli impianti di sollevamento e di captazione della risorsa idrica entro pozzi a servizio dell'Acquedotto di adduzione e di distribuzione gestito da ACS, tali attività sono sommariamente le seguenti:*

1. *Manutenzione ordinaria e straordinaria*

2. *Manutenzione in Pronto Intervento*

3. *Manutenzione Programmata*

4. *Servizio di Reperibilità h24*

5. *Forniture di apparecchiature elettromeccaniche e misuratori di parametri idrici*

6. *Servizi tecnico-amministrativi (acquisizione di certificati, progetti, perizie, ecc.)*

Gli interventi di manutenzione ordinarie e straordinarie, in pronto intervento e/o programmate, le nuove forniture e/o i servizi effettivamente richieste all'Appaltatore, saranno in generale indipendenti fra loro, siti in località diverse entro i territori delle Province di Avellino e Benevento (Territorio di competenza di ACS SpA), ad eccezione dell'impianto di sollevamento e pozzi di Liveri sito nel territorio della Provincia di Napoli, e potranno differenziarsi per caratteristiche tecniche, dimensioni, impegno esecutivo, ecc...

Essi formeranno l'oggetto di singole commesse affidate all'Impresa appaltatrice di volta in volta, sulla base delle esigenze di ACS e manifestate dalla Direzione Lavori con le modalità previste dal Capitolato-Disciplinare e/o concordate dalla Direzione Lavori e il Rappresentante per l'Impresa con apposite comunicazioni, eventualmente accompagnate anche da elaborati progettuali.

Tutte le operazioni si concluderanno con la riconsegna degli impianti ripristinati a regola d'arte e perfettamente funzionanti e privi di qualsiasi materiale di supero derivante dall'esecuzione delle attività a meno che non diversamente disposto dalla Direzione Lavori.

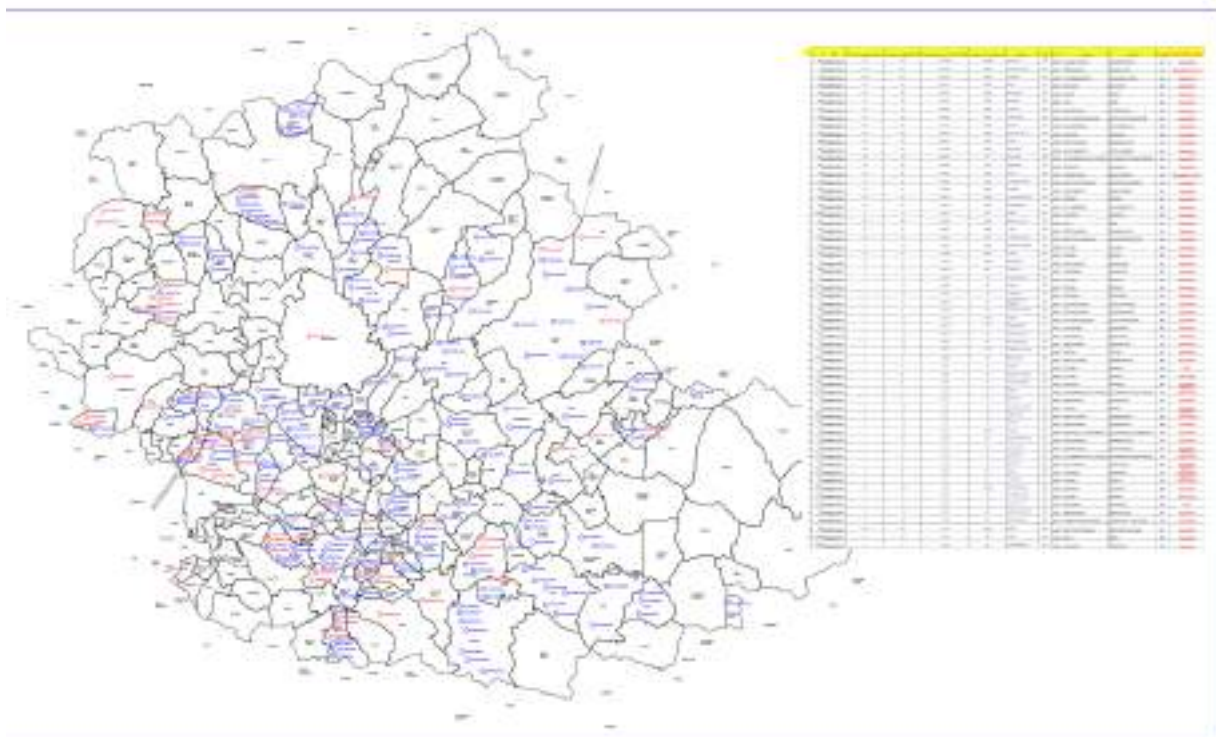
Le prestazioni richieste saranno compensate applicando i prezzi di Contratto, ottenuti da quelli di cui all'elaborato "Elenco prezzi" depurati del ribasso d'asta offerto in sede di partecipazione alla gara d'appalto, che si intendono tutto incluso ad eccezione dell'IVA.

Pertanto, nei detti prezzi si intendono compresi e compensati tutti gli oneri attinenti alla realizzazione delle "manutenzioni ordinarie e straordinarie", degli interventi in "pronto intervento, delle "Manutenzioni programmate", delle "Forniture di apparecchiature nuove", dei "Servizi di assistenza amministrativa e/o tecnico-progettuale" previsti nel presente appalto, restando a totale carico dell'Impresa esecutrice ogni eventuale conseguente maggiore spesa.

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, dove saranno valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, dove saranno valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]





# CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il cantiere è di tipo fisso come da layout.

Il personale che opera in prossimità della delimitazione del cantiere, o che comunque è esposto al traffico veicolare interno, deve essere visibile sia di giorno che di notte, mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Presenza di linee aeree

L'appaltatore provvederà ad effettuare idonei sopralluoghi nelle zone oggetto dei lavori in modo da verificare la presenza o meno di linee aeree elettriche e/o telefoniche. Tutti gli operatori degli automezzi, così come le altre persone presenti in cantiere, devono essere muniti dei DPI corrispondenti a quanto riportato nel POS dell'impresa per questo tipo di operazioni.

Presenza di sottoservizi

Qualsiasi operazione sarà effettuata con cautela, in modo da rilevare l'eventuale presenza di attraversamenti sotterranei non segnalati. Le attività suddette saranno realizzate sugli impianti e le apparecchiature elettromeccaniche presenti presso gli impianti di sollevamento necessari al trasporto dalla captazione in pozzo fino alla distribuzione all'utenza della risorsa idrica immessa nello schema idrico gestito da ACS SpA; più in particolare, le diverse tipologie di apparecchiature oggetto della gara d'appalto in oggetto, sono:

- 1) "Elettropompe sommerse" e motori installate e funzionanti presso gli impianti di captazione della risorsa idrica potabile nelle falde profonde
- 2) "Elettropompe di superficie" e motori installate e funzionanti presso gli impianti di sollevamento a quota di utilizzo della risorsa idrica potabile immessa nel sistema idrico gestito da ACS SpA
- 3) "Quadri elettrici di comando inverter e soft-start" per il comando delle elettropompe di cui ai punti precedenti
- 4) "Trasformatori in resina" generalmente per la conversione della fornitura di energia elettrica da 20.000 a 400V
- 5) "Cabine di trasformazione da 20.000 a 400V"
- 6) "Apparecchiature elettriche" per il rifasamento e la manutenzione degli impianti e la misura dei parametri elettrici
- 7) "Impianti di messa a terra"
- 8) "Gruppi elettrogeni"
- 9) "Impianti di illuminazione civile ed industriale"
- 10) "Strumenti per la misura di parametri idrici: livello e portata"
- 11) "Servizi di assistenza amministrativa e/o tecnica" per le Dichiarazione di Rispondenza e Progettazione di nuovi impianti, ampliamento, trasformazione, ecc.
  - a) Opere provvisoriale
  - b) Pulizia siti di intervento
  - c) Pulizia interno locali
  - d) Pulizia esterno locali
  - e) Smaltimenti di materiali reperiti/rimossi sul cantiere
  - f) Smaltimenti di materiali dichiarati "Speciali" dal Direttore dei Lavori
  - g) Attività di supporto tecnico-amministrativo
  - h) "Noleggi di gruppi elettrogeni ed autogru"

i) "Attrezzature per la sicurezza del cantiere" ove non a carico dell'impresa

Per l'esecuzione delle attività, forniture e servizi che dovessero rendersi necessari, oggetto della presente gara d'appalto, la ditta Appaltatrice dovrà concordare i tempi di esecuzione e consegna con la Direzione Lavori che la Stazione Appaltante provvederà a nominare; la Direzione Lavori avrà cura di consultare, per eventuali prescrizioni e/o indicazioni, il/i Responsabile/i dei Servizi di Manutenzione interessati e gestori degli impianti.

La scelta di effettuare la manutenzione/revisione su un'apparecchiatura o di provvedere ad una nuova fornitura è, comunque, caso per caso a discrezione insindacabile della Direzione Lavori.

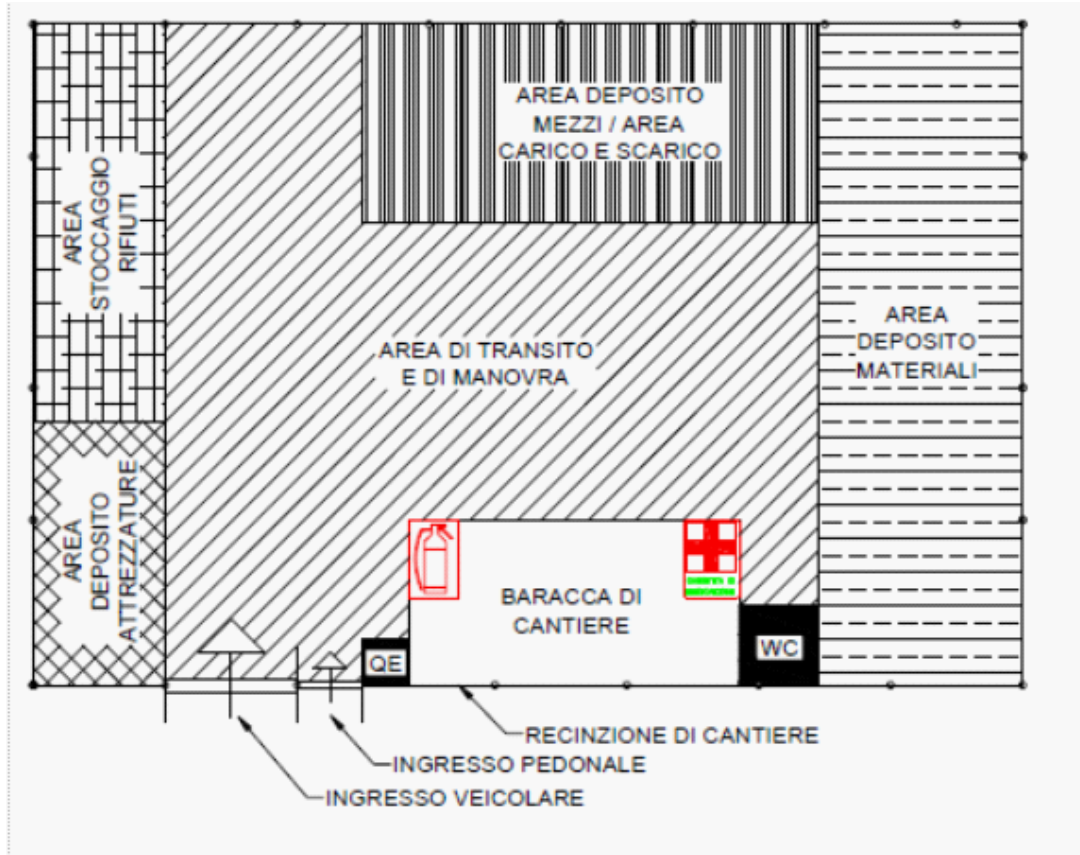


# FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Cantiere fisso

L'area di cantiere dovrà, quindi, essere opportunamente segnalata e delimitata.



# RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## **Traffico veicolare e/o pedonale**

L'accesso ai vari siti oggetto d'intervento avverrà per mezzo delle pubbliche vie. Le operazioni di recinzione si dovranno svolgere sotto il controllo di un preposto.

Delimitare preventivamente l'area interessata dalle attività e gli spazi di manovra.

# DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il cantiere, nella maggior parte dei casi è ubicato all'interno di un manufatto già esistente (impianto di sollevamento o serbatoio).



# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

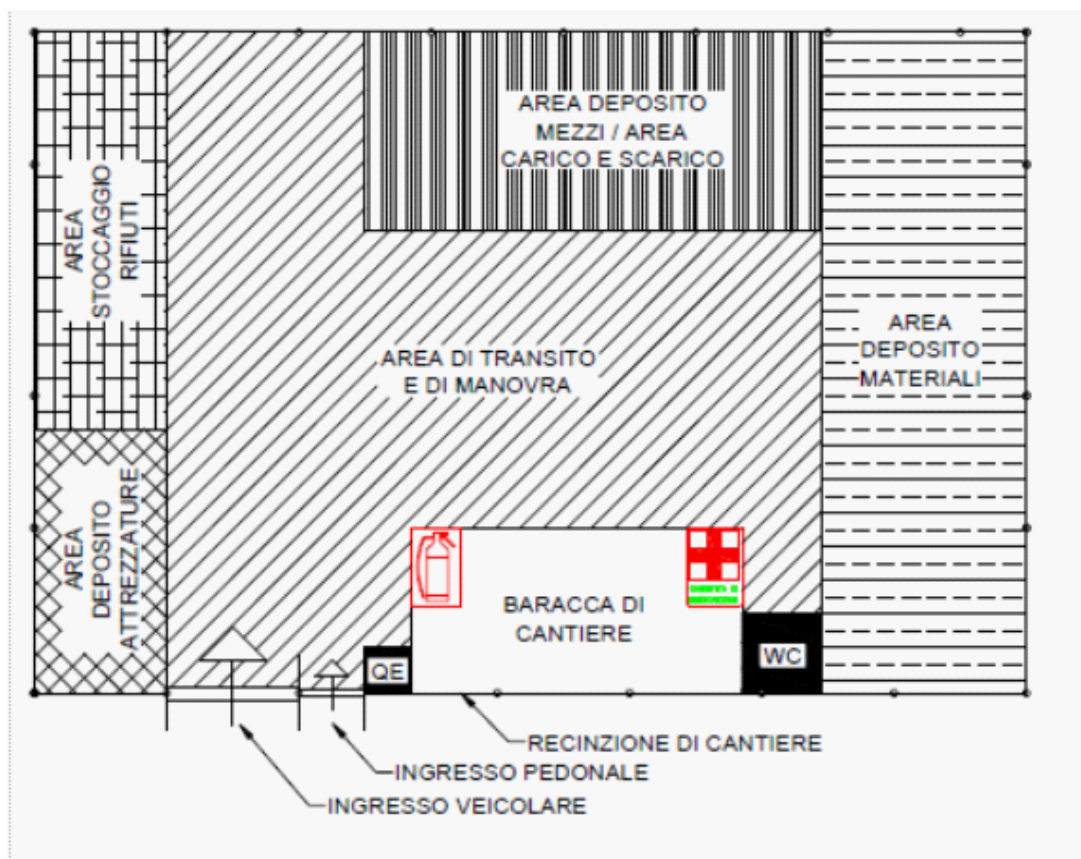
## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- servizi igienico-assistenziali;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti.



### Accesso dei mezzi di fornitura materiali

I lavori di adeguamento funzionale delle apparecchiature prevederanno interventi elettromeccanici ed elettrici.



#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Investimento;

### **Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)**

Diverse tipologie di lavoratori possono essere esposte, per la loro occupazione, a temperature ambientali elevate ed essere quindi maggiormente a rischio di sviluppare disturbi associati al caldo, in particolare se viene svolta una attività fisica intensa all'aperto (edilizia, cantieristica, stradale, agricoltura, etc.).

Pertanto, i gruppi professionali a rischio devono essere informati sulle possibili misure da adottare per prevenire gli effetti negativi dell'esposizione al caldo e su come riconoscere i segni e i sintomi dello stress termico e del colpo di calore.

Oltre alla presenza di specifiche condizioni e patologie croniche (es: obesità, malattie cardiovascolari, diabete, BPCO), diversi fattori sia di tipo ambientale che legati a comportamenti individuali, possono interagire nel determinare una situazione di stress dovuta al caldo:

- temperatura dell'aria
- umidità,
- ventilazione,
- tipo di abbigliamento,
- livello di attività fisica..

*La prevenzione nei luoghi di lavoro riveste quindi una grande importanza per ridurre il rischio di danni alla salute dei lavoratori dovuti all'eccessiva esposizione alle alte temperature.*

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Sostanze: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, vapori";


*Prescrizioni Esecutive:*

**Ventilazione/Aspirazione.** Durante le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze o miscele capaci di emanare esalazioni si deve prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora non sia possibile o non sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas, vapori.

- 2) Attrezzature: prevenzioni a "Punture, tagli, abrasioni";

*Prescrizioni Esecutive:*

**Organi lavoratori.** Tutti gli organi lavoratori delle attrezzature di lavoro devono essere protetti contro i contatti accidentali.

- 3) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

- 4) segnale:  Pericolo rischio biologico;

### Rischi specifici:

- 1) Microclima (caldo severo);

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

**Tettoie e pensiline.** I lavoratori devono essere protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse (banco ferraioli, sega circolare, ecc), mediante la realizzazione di pensiline o tettoie.

**Mezzi climatizzati.** I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi.

- 2) Radiazioni ottiche naturali;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.


**Orario di lavoro.** I lavori all'aperto devono essere effettuati evitando le ore più calde della giornata.

- 3) Getti, schizzi;  
4) Inalazione fumi, gas, vapori;


## Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

Nei mesi freddi nel caso si presentino temperature molto basse, sarà necessario contattare il coordinatore per la sicurezza in modo da coordinare gli orari di lavoro e le prevenzioni da prendere.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

- 2) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;

- 3) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;

- 4) segnale:  Pericolo rischio biologico;

### Rischi specifici:

- 1) Microclima (freddo severo);

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima freddo severo, devono essere ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

**Ambienti climatizzati.** Gli ambienti di lavoro devono essere dotati di uffici/box/cabine opportunamente climatizzati.

**Mezzi climatizzati.** I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi.

## Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Nell'incontro, tenutosi ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) è stato consultato preventivamente, :

? in ordine all'accettazione del PSC da parte dell'impresa esecutrice

? in ordine a modifiche significative apportate al PSC.

Nel corso dell'incontro sono stati forniti all'RLS i chiarimenti richiesti; conformemente al dettato dell'art. 102, ultimo periodo, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, il rappresentante dei lavoratori:



? ha espresso parere favorevole.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Consultazione del RLS.** Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

## **Cooperazione e coordinamento delle attività**

Illustrare le disposizioni per dare attuazione, tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, alla cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

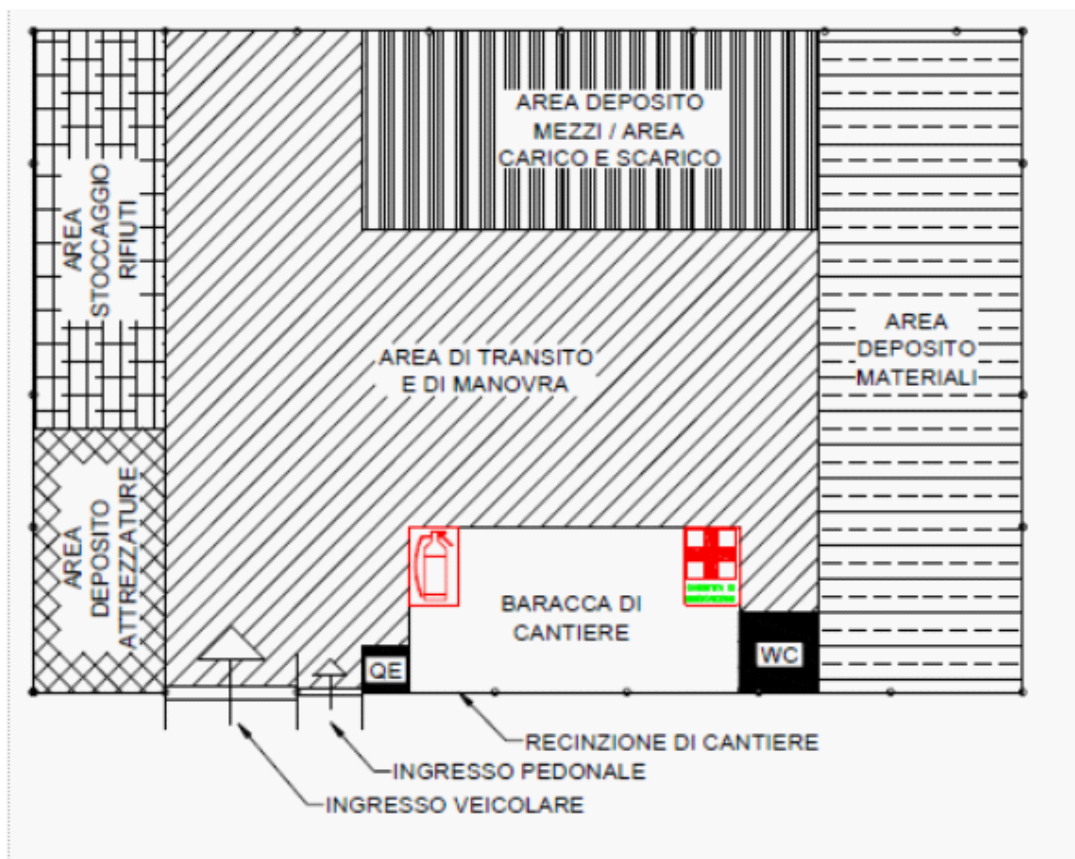
- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Cooperazione e coordinamento delle attività.** Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## **Dislocazione delle zone di carico e scarico**

La zona di carico, scarico materiali, stoccaggio e accatastamento degli stessi deve essere organizzata come da planimetria allegata. Per lo stoccaggio dei materiali, per quantità contenute è possibile utilizzare una porzione dell'area di cantiere, mentre l'accumulo dei fanghi dovrà avvenire giornalmente. L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, etc.).



### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;



*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

- 2) Sostanze: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, vapori";

*Prescrizioni Esecutive:*

**Ventilazione/Aspirazione.** Durante le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze o miscele capaci di emanare esalazioni si deve prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora non sia possibile o non sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas, vapori.

- 3) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 4) segnale:  Vietato ai pedoni;

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;

## Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Il cantiere sarà delimitato da recinzione in rete e segnaletica di sicurezza.




### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

- 2) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

- 3) segnale:  Pericolo;

- 4) segnale:  Presegnale di cantiere mobile;

- 5) segnale:  Segnale mobile di preavviso;

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti e gli scarti di lavorazione devono essere tenuti in modo ordinato, all'interno del cantiere in area appositamente perimetrata in attesa di essere smaltiti. I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori. I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata. Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

#### **Rischi specifici:**

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## **Zone di stoccaggio materiali**

Le zone di stoccaggio dei materiali sono state individuate in modo da non creare sovrapposizioni tra lavorazioni contemporanee.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

## **Recinzioni di cantiere**

La recinzione di cantiere sarà in materiale plastico, con rete a fori ovoidali di colore arancione.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

## **Macchine movimento terra**

**L'escavatore potrebbe essere necessario per la rimozione fanghi o per i collegamenti fognari.**

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Macchine: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Verifiche sull'area di manovra.** Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

#### **Rischi specifici:**

- 1) Investimento, ribaltamento;

## **Percorsi pedonali**

I percorsi pedonali saranno definiti, nell'ambito del cantiere con una delimitazione a transenne.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Percorsi pedonali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello supera i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere

sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici

La viabilità principale di cantiere sarà individuata con delineatori flessibili a pavimento e nel caso di lavorazioni notturne, con lampade per illuminazione cantiere.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

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

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

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

## Attrezzature per il primo soccorso

In cantiere sarà resa disponibile una cassetta di medicazione e laddove necessario, un armadietto di primo soccorso in dotazione al personale operativo.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Contenuto cassetta di pronto soccorso.** La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

## Mezzi estinguenti

In cantiere sono già presenti gli estintori in quanto si tratta di aree site, generalmente, all'interno degli impianti di sollevamento.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Mezzi estinguenti.** Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed

impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

## Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà utilizzata per evidenziare le aree di cantiere e qualora il cantiere fosse ubicato su strada, la segnaletica sarà quella specifica ai sensi del Codice della Strada.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Segnaletica di sicurezza.** Quando 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, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

## Autogru

Il mezzo sarà utilizzato per lo spostamento di motori, pompe, opere in ferro.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Autogru: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Posizionamento.** Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: **a)** se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; **b)** se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

**Caduta di materiale dall'alto.** Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

**Rischio di elettrocuzione.** In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti dell'autogru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

**Modalità operative.** Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;

## Accessi in cantiere e misure anticontagio COVID-19

Il COVID19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. L'obiettivo del presente paragrafo è rendere il cantiere un luogo sicuro, in cui i lavoratori possano svolgere le proprie attività lavorative. A tal riguardo vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari, che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID19.

La prevenzione del Covid19 passa, soprattutto, attraverso l'informazione dei lavoratori, si richiede, pertanto, l'attestato d'informazione ai dipendenti delle imprese e l'impegno a provvedere per chiunque accederà alle aree di lavoro, attraverso l'affissione all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati di appositi cartelli per segnalare le regole da seguire per un corretto comportamento.

Il personale, prima del turno lavorativo, verrà sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37.5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. nel caso in cui una persona presente in cantiere, presenti febbre e/o sintomi d'infezione respiratoria, quali la tosse, il Datore di Lavoro o in caso di sua assenza, il preposto o l'addetto alle emergenze, procederà immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti ed i numeri di emergenza per il COVID19.

L'accesso in cantiere da parte dei fornitori esterni avverrà in modo da ridurre al minimo il contatto con il personale presente in cantiere, attraverso:

- l'individuazione di procedure d'ingresso, transito e uscite, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite;
- il carico e lo scarico al di fuori degli orari di lavoro in cantiere;
- l'obbligo degli autisti dei mezzi di trasporto a rimanere a bordo dei propri mezzi;
- divieto di accesso ai locali chiusi, comuni di cantiere, per qualsiasi motivo,
- l'obbligo per gli addetti alla ricezione del materiale, all'utilizzo di mascherina e guanti.



## ALCUNE REGOLE DA SEGUIRE



### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Segnaletica di sicurezza.** Quando 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, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili

monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

3) Sostanze: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, aerosol;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Ventilazione/Aspirazione.** Durante le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze o miscele capaci di emanare esalazioni si deve prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora non sia possibile o non sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas, vapori.

- 4) segnale:  Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali;
- 5) segnale:  Evitare di toccarsi il viso;
- 6) segnale:  Evitare il contatto;
- 7) segnale:  Indossare la mascherina;
- 8) segnale:  Lavarsi spesso le mani;
- 9) segnale:  Distanziarsi di almeno un metro;
- 10) segnale:  Tossire o starnutire nella piega del gomito;
- 11) segnale:  Gettare i rifiuti nell'apposito contenitore;

**Rischi specifici:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

## **Pulizia e sanificazione cantieri COVID19**

La pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle aree comuni devono essere assicurate in cantiere. Disinfezione dei luoghi di lavoro e dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio o le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere. Gli interventi di disinfezione interesseranno tutte le superfici di possibile contatto diretto ed indiretto da parte del dipendente e successivamente con attrezzature specifiche.

Il Datore di Lavoro o il responsabile nominato verificherà:

- l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti,
- la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo specifico detergente.

La periodicità della sanificazione verrà annotata su un apposito registro e stabilita dal Datore di Lavoro in relazione alle caratteristiche e agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto. Le azioni di sanificazione prevedono attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare 5443 del 22 febbraio 2020 del ministero della Salute





### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Sostanze: prevenzioni a "Inalazione fumi, gas, vapori";







*Prescrizioni Esecutive:*

**Ventilazione/Aspirazione.** Durante le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di sostanze o miscele capaci di emanare esalazioni si deve prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora non sia possibile o non sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas, vapori.

- 2) Demolizioni: prevenzioni a "Punture, tagli, abrasioni";

*Prescrizioni Esecutive:*









**Movimentazione materiali.** Dove sia prevista la necessità di movimentazione manuale di materiali potenzialmente pericolosi (taglienti, pungenti, ecc) i lavoratori devono indossare idonei dispositivi di protezione individuale.









- 3) segnale:  Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali;
- 4) segnale:  Indossare la mascherina;
- 5) segnale:  Lavarsi spesso le mani;
- 6) segnale:  Distanziarsi di almeno un metro;
- 7) segnale:  Tossire o starnutire nella piega del gomito;
- 8) segnale:  Gettare i rifiuti nell'apposito contenitore;





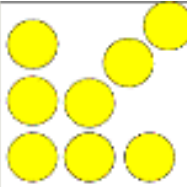
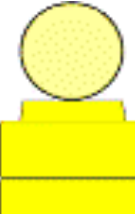
**Rischi specifici:**

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Vietato fumare.
	Pericolo di inciampo.
	Rischio biologico.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria del corpo.

	Protezione obbligatoria del viso.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Lavaggio degli occhi.
	Mezzi di lavoro in azione
	Strettoia asimmetrica a destra
	Strettoia asimmetrica a sinistra
	Dare precedenza nei sensi unici alternati

	<p>Divieto di accesso</p>
	<p>Divieto di transito</p>
	<p>Coni</p>
	<p>Delineatori flessibili</p>
	<p>Dispositivi luminosi a luce gialla</p>
	<p>Dispositivo luminoso a luce gialla</p>

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Preparazione delle aree

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:





Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere








### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.



#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Pericolo di inciampo;

- 5) segnale:  Rischio biologico;
- 6) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 7) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 8) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 9) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;
- 10) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- 11) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Apprestamenti del cantiere

#### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

## Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere. I rifiuti e gli scarti di lavorazione devono essere tenuti in modo ordinato, all'interno del cantiere in area appositamente perimetrata in attesa di essere smaltiti. I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori. I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata. Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Impianti del cantiere

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Collegamento all'impianto di messa a terra esistente

## Collegamento all'impianto di messa a terra esistente (fase)

La realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere non è necessaria. L'impianto di messa a terra esistente è realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra. Qualora sul cantiere si renda necessaria la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche. Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI.

### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 3) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 4) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;
- 5) segnale:  Protezione obbligatoria dell'udito;
- 6) segnale:  Pericolo elettricità;

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:



a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala semplice;

d) Scala doppia;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

## Interventi di manutenzione apparecchiature elettromeccaniche

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Manutenzione elettropompa sommergibile

Smontaggio e riparazione elettropompa

Installazione pompe

Installazione elettropompe

Posa in opera di valvole e contattori

Posa in opera di valvole e contattori






## Manutenzione elettropompa sommergibile (fase)

### Smontaggio e riparazione elettropompa (sottofase)

Intervento con prestazione di manodopera ed attrezzature per lavori di smontaggio elettropompa sommergibile in avaria dal sito di installazione con trasporto, ove necessario, in officina della ditta appaltatrice.



**Segnaletica specifica della Lavorazione:**

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare;
- 3) segnale:  Rischio biologico;
- 4) segnale:  Pericolo di inciampo;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;

- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 8) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;
- 9) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- 10) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;
- 11) segnale:  Lavori;
- 12) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 13) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 14) segnale:  Presegnale di cantiere mobile;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autospurgatore;
- 3) Autocarro con cestello.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, caduta a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione apparecchiature e macchinari per impianto di depurazione;
- 2) Eletttricista;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: elettricista;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

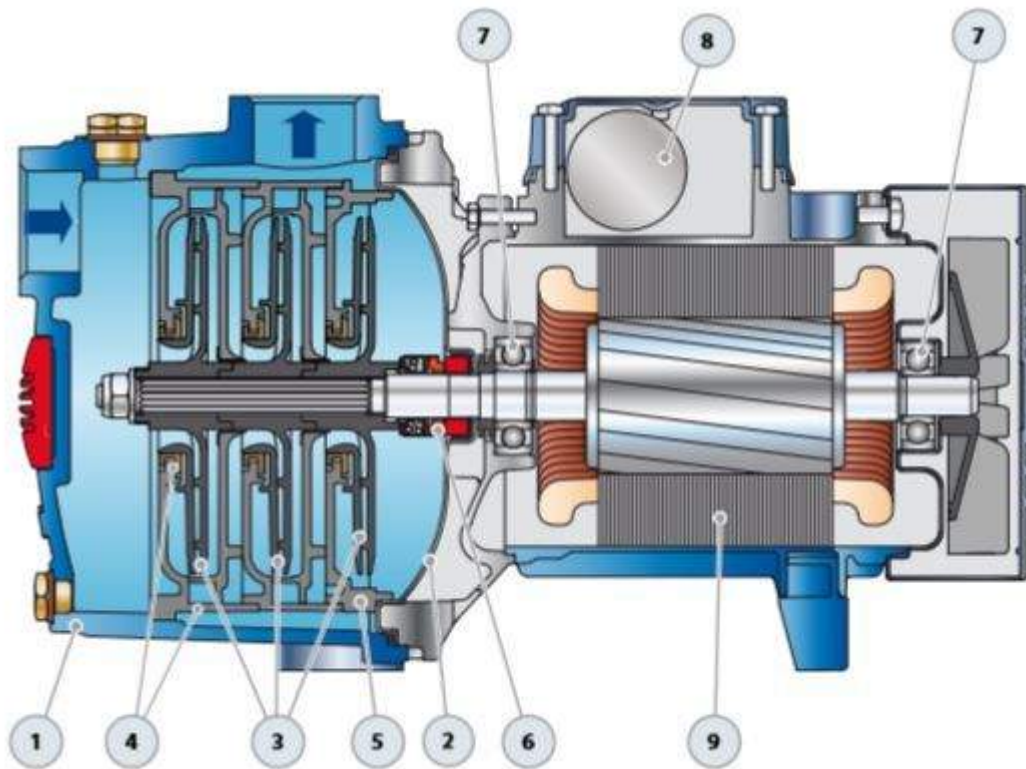
#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Installazione pompe (fase)

## Installazione elettropompe (sottofase)

Fornitura e posa in opera di Elettropompe fuori terra e sommersa.



### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Pericolo carichi sospesi;
- 2) segnale:  Pericolo elettricità;
- 3) segnale:  Pericolo di caduta con dislivello;
- 4) segnale:  E' obbligatorio indossare i guanti protettivi;
- 5) segnale:  E' obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra;
- 6) segnale:  E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza;
- 7) segnale:  E' obbligatorio indossare il casco di protezione;

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Electrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Elettricista;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: elettricista;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

- 2) Addetto manutenzione reti fognarie;

## Posa in opera di valvole e contattori (fase)

## Posa in opera di valvole e contattori (sottofase)

Fornitura e posa in opera di regolatore di livello, contattori tripolari e relè termici.

**Segnaletica specifica della Lavorazione:**

- 1) segnale:  Pericolo carichi sospesi;
- 2) segnale:  Pericolo elettricità;
- 3) segnale:  Pericolo di caduta con dislivello;
- 4) segnale:  E' obbligatorio indossare i guanti protettivi;
- 5) segnale:  E' obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra;
- 6) segnale:  E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza;
- 7) segnale:  E' obbligatorio indossare il casco di protezione;

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con gru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Eletttricista;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: elettricista;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

### Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Pericolo di inciampo;
- 5) segnale:  Rischio biologico;
- 6) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 7) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 8) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 9) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;
- 10) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- 11) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Autocarro;
- 3) Autospurgatore.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

## rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

### Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni.

## **RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"**

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere;

*Prescrizioni Esecutive:*

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

## **RISCHIO: "Elettrocuzione"**

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Collegamento all'impianto di messa a terra esistente;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

## **RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)**

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

*Misure tecniche e organizzative:*

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

## **RISCHIO: Rumore**

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Smontaggio e riparazione elettropompa; Installazione elettropompe; Posa in opera di valvole e

contattori;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

*Misure tecniche e organizzative:*

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

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autospurgatore; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

*Misure tecniche e organizzative:*

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

## RISCHIO: Vibrazioni

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Smontaggio e riparazione elettropompa; Installazione elettropompe; Posa in opera di valvole e contattori;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autospurgatore; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".



**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

# ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

## Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

## Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

## Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiole alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiole alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

## Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

## Trapano elettrico

---

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

---

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

# MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autospurgatore.

## Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;

- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

---

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## **Autospurgatore**

L'autospurgatore è un mezzo d'opera per l'aspirazione e il trasporto di liquami pericolosi combinato con attrezzatura per il lavaggio mediante getti ad alta pressione.

#### **Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore autospurgatore;

---

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Collegamento all'impianto di messa a terra esistente; Smontaggio e riparazione elettropompa; Installazione elettropompe; Posa in opera di valvole e contattori.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smontaggio e riparazione elettropompa; Installazione elettropompe; Posa in opera di valvole e contattori; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Smontaggio e riparazione elettropompa; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Installazione elettropompe; Posa in opera di valvole e contattori.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smontaggio e riparazione elettropompa; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autospurgatore	Smontaggio e riparazione elettropompa; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

# COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento andranno considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

## Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Indicare le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

## Coordinamento utilizzo parti comuni.

Indicare le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

## Modalità di cooperazione fra le imprese.

Indicare le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori

autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## Organizzazione delle emergenze.

Indicare l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]





# COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

## 1) Interferenza nel periodo dal 1° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi: - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere - Smobilizzo del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 10° g al 10° g per 1 giorno lavorativo, dal 12° g al 12° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 19° g per 3 giorni lavorativi, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

### Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)

### Rischi Trasmissibili:

#### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

#### Smobilizzo del cantiere:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

## 2) Interferenza nel periodo dal 1° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi: - Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi - Smontaggio e riparazione elettropompa

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi, e dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 1° g per 1 giorno lavorativo, dal 5° g al 5° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

### Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i

- suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**3) Interferenza nel periodo dal 1° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**  
**- Smobilizzo del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi, e dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 1° g per 1 giorno lavorativo, dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo, dal 5° g al 5° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 10° g per 3 giorni lavorativi, dal 12° g al 12° g per 1 giorno lavorativo, dal 16° g al 17° g per 2 giorni lavorativi, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- f) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- j) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

**Smobilizzo del cantiere:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**4) Interferenza nel periodo dal 1° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:**

**- Smontaggio e riparazione elettropompa**  
**- Smobilizzo del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, dal 4° g al 5° g per 2 giorni lavorativi, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 11° g al 11° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- h) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Smobilizzo del cantiere:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**5) Interferenza nel periodo dal 1° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**

**- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**  
**- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 1° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 10° g al 10° g per 1 giorno lavorativo, dal 12° g al 12° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**6) Interferenza nel periodo dal 1° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:**

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Smontaggio e riparazione elettropompa

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo, dal 24° g al 25° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- h) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- i) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- j) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**7) Interferenza nel periodo dal 2° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:**

- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente
- Smobilizzo del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 19° g per 3 giorni lavorativi, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**Smobilizzo del cantiere:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**8) Interferenza nel periodo dal 2° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:  
- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente  
- Smontaggio e riparazione elettropompa**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 11° g al 11° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo, dal 24° g al 25° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- h) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**9) Interferenza nel periodo dal 2° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**  
**- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 10° g al 10° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 17° g al 19° g per 3 giorni lavorativi, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo, dal 24° g al 25° g per 2 giorni lavorativi.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:**

**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**10) Interferenza nel periodo dal 4° g al 15° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente**  
**- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

**Rischi Trasmissibili:**

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**Posa in opera di valvole e contattori:**

- |   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                 | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Urti, colpi, impatti, compressioni         | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |
- SIGNIFICATIVO

**11) Interferenza nel periodo dal 4° g al 15° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**  
**- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo.

**Coordinamento:**

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- h) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:*

**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Posa in opera di valvole e contattori:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"          | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Urti, colpi, impatti, compressioni<br>SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |

**12) Interferenza nel periodo dal 4° g al 15° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:  
- Smontaggio e riparazione elettropompa  
- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- h) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

- |   |                      |                   |
|---|----------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" | Prob: PROBABILE      | Ent. danno: GRAVE |
| b) Inalazione polveri, fibre                  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| d) Getti, schizzi                             | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| f) Caduta di materiale dall'alto o a livello  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| g) Investimento, ribaltamento                 | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |

**Posa in opera di valvole e contattori:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"          | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Urti, colpi, impatti, compressioni<br>SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |

**13) Interferenza nel periodo dal 4° g al 16° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:  
- Smobilizzo del cantiere**

*Lavori di manutenzione ordinaria e pronto intervento delle installazioni elettromeccaniche e della relativa quadristica degli impianti di sollevamento di acqua potabile gestiti dall'Alto Calore Servizi S.p.A. - Pag.*

**- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 4° g al 4° g per 1 giorno lavorativo, dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 15° g al 16° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:***Smobilizzo del cantiere:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Posa in opera di valvole e contattori:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**14) Interferenza nel periodo dal 8° g al 16° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:****- Installazione elettropompe****- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 15° g al 16° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:***Installazione elettropompe:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**Posa in opera di valvole e contattori:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:



**15) Interferenza nel periodo dal 8° g al 16° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**  
**- Posa in opera di valvole e contattori**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi, e dal 4° g al 16° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 16° g al 16° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- f) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

*Rischi Trasmissibili:*

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Posa in opera di valvole e contattori:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**16) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**  
**- Installazione elettropompe**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi, e dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 12° g al 12° g per 1 giorno lavorativo, dal 16° g al 16° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**Installazione elettropompe:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**17) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**

**- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**  
**- Installazione elettropompe**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, dal 12° g al 12° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Rumore                     | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**Installazione elettropompe:**

- |  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"          | Prob: PROBABILE   | Ent. danno: GRAVE |
| b) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Urti, colpi, impatti, compressioni<br>SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno:       |

**18) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**

**- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**  
**- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 11 giorni lavorativi, e dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 10° g per 3 giorni lavorativi, dal 17° g al 17° g per 1 giorno lavorativo, dal 19° g al 19° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività. (DPI da adottare)
- c) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto. (DPI da adottare)
- d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri. (DPI da adottare)
- h) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi. (DPI da adottare)
- j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile. (DPI da adottare)
- k) Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. (DPI da adottare)
- l) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- m) Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)
- n) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato. (DPI da adottare)
- o) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Rumore  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre                           | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore  | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello           | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| e) Investimento, ribaltamento                          | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno: GRAVE |
| f) Urti, colpi, impatti, compressioni<br>SIGNIFICATIVO | Prob: IMPROBABILE    | Ent. danno:       |

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**19) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**

Lavori di manutenzione ordinaria e pronto intervento delle installazioni elettromeccaniche e della relativa quadristica degli impianti di sollevamento di acqua potabile gestiti dall'Alto Calore Servizi S.p.A. - Pag.

**- Smobilizzo del cantiere**  
**- Installazione elettropompe**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 22° g per 16 giorni lavorativi, e dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 11° g al 12° g per 2 giorni lavorativi, dal 15° g al 16° g per 2 giorni lavorativi, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Smobilizzo del cantiere:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Getti, schizzi	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Installazione elettropompe:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

**20) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**

**- Smontaggio e riparazione elettropompa**  
**- Installazione elettropompe**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 11° g al 11° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di maschera con filtro specifico (DPI da adottare)
- g) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- h) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- m) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- n) L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.
- o) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Smontaggio e riparazione elettropompa:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
---	-----------------	-------------------

- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Getti, schizzi
- e) Investimento, ribaltamento
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- g) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**Installazione elettropompe:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni  
SIGNIFICATIVO

Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

**21) Interferenza nel periodo dal 8° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Collegamento all'impianto di messa a terra esistente**  
**- Installazione elettropompe**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 25° g per 13 giorni lavorativi, e dal 8° g al 23° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi, dal 11° g al 11° g per 1 giorno lavorativo, dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo, dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**Collegamento all'impianto di messa a terra esistente:** <Nessuno>

**Installazione elettropompe:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni  
SIGNIFICATIVO

Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

# COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo tipo di lavorazioni si interverrà all'interno dell'impianto funzionante, concordando le operazioni con i preposti dell'ACS. L'area interessata dai lavori interferisce con le normali attività dell'impianto. E' necessario prima dell'inizio dei lavori concordare con la dirigenza e con l'RSPP dell'impianto le modalità di gestione delle interferenze. In ogni caso le aree di lavoro dovranno, per quanto possibile, essere fisicamente separate da quelle utilizzate dal gestore. **Prima dell'inizio dei lavori il committente provvederà ad informare i propri lavoratori in merito alla apertura del cantiere illustrando le aree interessate e predisponendo un aggiornamento del Piano di Emergenza che tenga conto delle interferenze. Si impegna inoltre a realizzare una viabilità dei mezzi che eviti passaggi all'interno del cantiere, utilizzando esclusivamente l'entrata in corrispondenza della palazzina uffici. E' invece a carico della impresa la predisposizione di recinzione di cantiere e di apprestamenti atti a garantire le condizioni igienico sanitarie corrette per gli operai che effettueranno le lavorazioni. La posizione della recinzione e degli apprestamenti è definita dal CSP e indicata negli elaborati grafici allegati al presente PSC, che qui si intendono integralmente richiamati.**



# MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

**Cooperazione e coordinamento delle attività.** Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

### Descrizione:

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

# ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## **Pronto soccorso:**

gestione comune tra le imprese

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI il committente:

1. dovrà allegare al presente PSC copia del Piano di Emergenza dell'impianto con indicazione delle vie d'esodo che devono sempre rimanere accessibili, del luogo di ritrovo e degli apprestamenti di sicurezza (estintori, segnali d'allarme, idranti, ecc). Tali apprestamenti non possono essere inglobati nelle zone di lavoro e devono sempre essere accessibili al personale dell'impianto incaricato della gestione delle emergenze;
2. dovrà comunicare all'appaltatrice i nominativi e i riferimenti telefonici dei lavoratori addetti alle emergenze;
3. dovrà mettere a disposizione il personale sopra citato per una riunione preliminare di coordinamento;
4. dovrà fornire alla appaltatrice eventuali prescrizioni in proprio possesso da parte dell'ente gestore dell'elettrodotto che interferisce con l'area dell'impianto.

## **OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE**

È fatto obbligo all'appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

## **SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA**

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

## **EMERGENZA DURANTE L'ORARIO DI LAVORO**

### **IN CASO DI INCENDIO**

#### **RILEVAMENTO E SEGNALAZIONE DI PRINCIPIO DI INCENDIO**

Chiunque rilevi un principio di incendio deve, nei limiti delle proprie possibilità e con i mezzi a disposizione (estintori, sabbia, terra, etc.) intervenire per spegnere o circoscrivere l'incendio.

- Nel caso che i primi tentativi di spegnimento non riescano o che il principio di incendio sia troppo esteso per poter intervenire isolatamente, deve:

- avvisare immediatamente il Direttore di cantiere segnalando l'ubicazione dell'incendio;
- rimanere a disposizione nelle vicinanze per collaborare con la squadra di emergenza (almeno il Direttore di cantiere ed un altro addetto adeguatamente addestrati) qualora non sussistano pericoli gravi ed immediati;
- qualora ci siano infortunati gravi, ne dà avviso al Direttore di cantiere per la chiamata al Pronto Soccorso.



# CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza.

# INDICE

Lavoro	pag.	<a href="#">2</a>
Committenti	pag.	<a href="#">3</a>
Responsabili	pag.	<a href="#">4</a>
Imprese	pag.	<a href="#">5</a>
Documentazione	pag.	<a href="#">7</a>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<a href="#">10</a>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<a href="#">13</a>
Area del cantiere	pag.	<a href="#">14</a>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<a href="#">16</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<a href="#">18</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<a href="#">19</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<a href="#">20</a>
Organizzazione del cantiere	pag.	<a href="#">21</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<a href="#">34</a>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<a href="#">37</a>
• Preparazione delle aree	pag.	<a href="#">37</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Apprestamenti del cantiere	pag.	<a href="#">38</a>
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Impianti del cantiere	pag.	<a href="#">39</a>
• Collegamento all'impianto di messa a terra esistente (fase)	pag.	<a href="#">39</a>
• Interventi di manutenzione apparecchiature elettromeccaniche	pag.	<a href="#">40</a>
• Manutenzione elettropompa sommersibile (fase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Smontaggio e riparazione elettropompa (sottofase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Installazione pompe (fase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Installazione elettropompe (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Posa in opera di valvole e contattori (fase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Posa in opera di valvole e contattori (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Smobilizzo del cantiere	pag.	<a href="#">44</a>
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">44</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<a href="#">46</a>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">49</a>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">52</a>
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	<a href="#">54</a>
Coordinamento generale del psc	pag.	<a href="#">55</a>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<a href="#">56</a>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<a href="#">68</a>
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<a href="#">69</a>
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	<a href="#">70</a>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<a href="#">71</a>
Conclusioni generali	pag.	<a href="#">72</a>

Avellino, 05/03/2021

Firma

---