



**AREA ORIENTALE PO EMILIANA - UFFICIO DI MODENA**

**FIUME SECCHIA**

**[MO-E-1396]** - Lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata in sinistra idraulica stante 245 - 246 fiume Secchia in comune di Concordia sulla Secchia (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023 ER-URID-000142  
CUP - B58H23001160001

Importo complessivo: € 450.000,00

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Allegato n.: **11**

**Progettisti:** (Ing. Luca Scacchetti)

**Data:** 03 LUG. 2024

**Perizia n.** 439

Rev 1.0 del 26/07/2024

**Collaboratori:**

Ing. Andrea Artusi

**Visto:** Il Responsabile del Progetto  
(Dott. Geol. Stefano Parodi)

**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**  
**Regione Emilia Romagna**  
Provincia di Modena

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

*ai sensi del D.Lgs. 81 del 09/04/2008 e  
D.Lgs. 106 del 03/08/2009*

**[MO-E-1396] - Lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata in sinistra idraulica  
stante 245 - 246 fiume Secchia in comune di Concordia sulla Secchia (MO)**  
**ER-URID-000142**  
**CUP - B58H23001160001**

## **RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI OPERATIVE**

**COMMITTENTE:**

**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**

---

Strada Attiraglio n. 24  
41122 Modena

**COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:**

**Ing. Andrea Artusi**

---

Via XXV Aprile, 349  
41019 Soliera (MO)

Modena, Luglio 2024

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>2</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## INDICE

<b>1</b>	<b>CONDIZIONI E SOTTOCONDIZIONI DEL PIANO.....</b>	<b>5</b>
1.1	PREMESSA AL PIANO .....	5
1.2	ANAGRAFICA DI CANTIERE .....	6
1.3	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
1.3.1	SCELTE PROGETTUALI.....	7
1.3.2	CANTIERIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO .....	8
1.4	CONTESTO AMBIENTALE .....	9
1.4.1	CARATTERISTICHE INTRINSECHE DEL CANTIERE .....	9
1.4.2	RISCHI PERTINENTI L'AREA DI CANTIERE.....	9
1.4.3	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	10
1.4.4	CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	10
1.4.5	VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI .....	11
1.5	ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE.....	12
1.5.1	FASI DI LAVORO.....	12
1.5.2	RECINZIONE DELL'AREA DI CANTIERE .....	12
1.5.3	VIABILITÀ INTERNA.....	13
1.5.4	ORGANIZZAZIONE VIABILITÀ ESTERNA .....	13
1.5.5	SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI A CURA DELL'IMPRESA.....	13
1.5.6	AREE DI DEPOSITO, MAGAZZINO E SMALTIMENTO RIFIUTI .....	14
1.5.7	AREE DI CARICO E SCARICO DEI MATERIALI.....	14
1.5.8	IMPIANTI DI CANTIERE- IMPIANTO ELETTRICO .....	15
1.5.9	MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE.....	15
1.5.10	SEGNALETICA .....	16
1.5.11	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	19
1.5.12	LAVORI IN SPONDA E IN ALVEO .....	20
1.5.13	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI .....	21
1.5.14	VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO .....	21
1.5.15	VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO.....	22
1.5.16	DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE AL COORDINATORE E/O DA TENERE IN CANTIERE .....	23
1.6	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	25
1.6.1	PRIMO SOCCORSO: ORGANIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO .....	25
1.6.2	PREVENZIONE INCENDI: ORGANIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO .....	25
1.6.3	GESTIONE DI INFORTUNI ED INCENDI.....	27

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

1.7	CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI.....	28
1.8	GESTIONE DELLE INTERFERENZE E GANTT .....	29
1.9	COSTI.....	30
1.10	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA .....	32
1.11	RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MISURE DI COORDINAMENTO .....	35
1.11.1	OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE .....	36
1.11.2	OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE .....	36
1.11.3	OBBLIGHI DEL RAPPRESENTANTE DEL DATORE DI LAVORO COMMITTENTE .....	37
1.11.4	DIRETTORE DI CANTIERE.....	37
1.11.5	IMPRESE .....	38
1.11.6	IMPRESE APPALTATRICI.....	40
1.11.7	IMPRESE SUBAPPALTATRICI.....	41
1.11.8	LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE .....	41
1.12	SOSPENSIONE DEI LAVORI .....	43
<b>2</b>	<b>FASI DEL PIANO.....</b>	<b>44</b>
2.1	RICOGNIZIONE DEI LUOGHI E OPERE DI IMPIANTO CANTIERE.....	44
2.1.1	PULIZIA DEL LUOGO .....	44
2.1.2	MESSA IN OPERA DI RECINZIONE DI CANTIERE .....	46
2.1.3	INSTALLAZIONE E USO DI GRUPPO ELETTOGENO .....	47
2.2	TAGLIO DI VEGETAZIONE, DECESPUGLIAMENTO .....	50
2.2.1	POTATURA E TAGLIO ALBERI AD ALTO FUSTO .....	50
2.2.2	DECESPUGLIAMENTO, ESTIRPAZIONE DI CEPPAIE, ELIMINAZIONE DI SPECIE INFESTANTI .....	53
2.3	LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI D'ACQUA .....	56
2.3.1	ATTIVITÀ CONTEMPLATE .....	56
2.3.2	MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE .....	57
2.3.3	ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	58
2.3.4	PROCEDURE DI EMERGENZA .....	58
2.3.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	59
2.3.6	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	59
2.3.7	INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO .....	59
2.3.8	SEGNALETICA .....	59
2.4	SMOBILIZZO DEL CANTIERE.....	59
2.4.1	SMONTAGGIO DELLA RECINZIONE .....	60
<b>3</b>	<b>SCHEDE DEI RISCHI .....</b>	<b>62</b>



**[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142**

**CUP - B58H23001160001**


REV.  
**0**

N° FG. (SH. N.)  
**4**

DI (LAST)  
**99**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

<b>4</b>	<b>SCHEDA DELLE MACCHINE .....</b>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>SCHEDA DEI LAVORATORI.....</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>SCHEDA DEI DPI .....</b>	<b>95</b>

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>5</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## **1 CONDIZIONI E SOTTOCONDIZIONI DEL PIANO**

### **1.1 PREMESSA AL PIANO**

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza (PSC) ed è redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Allegato XV e successive integrazioni (D.Lgs 106/2009).

Il documento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori di **[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142 CUP B58H23001160001**, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerare piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere consegnato al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei lavori. Il Coordinatore per l'Esecuzione provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.


Aggiornamenti ed integrazioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono a cura del Coordinatore per l'Esecuzione e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di ordini di servizio datati e firmati. Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà, qualora non presenti specifiche osservazioni in fase di gara, applicare le prescrizioni contenute nel presente PSC durante le lavorazioni, fatte salve le eventuali modifiche ed integrazioni proposte dal Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione che discendano da significative modifiche dei lavori e/o della tempistica di realizzazione.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.





	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>7</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

### 1.3 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto comprende tutte le opere necessarie per l'adeguamento strutturale degli argini esistenti tra gli stanti 245 e 246, in sinistra idraulica, nel Comune di Concordia sulla Secchia.



Figura 1: Localizzazione dell'intervento tra gli stanti 245-246 su ortofoto (Comune di Concordia sulla Secchia).

#### 1.3.1 SCELTE PROGETTUALI

La lunghezza complessiva del tratto oggetto di intervento è pari a circa 300 m. L'intervento in progetto consiste essenzialmente nel consolidamento della struttura arginale che presenta, allo stato attuale, fenomeni di dissesto. Sono previsti anche la realizzazione di dreni perpendicolari all'arginatura e il taglio della vegetazione sulla sponda sinistra con regolarizzazione della scarpata di fronte all'intervento in esame.



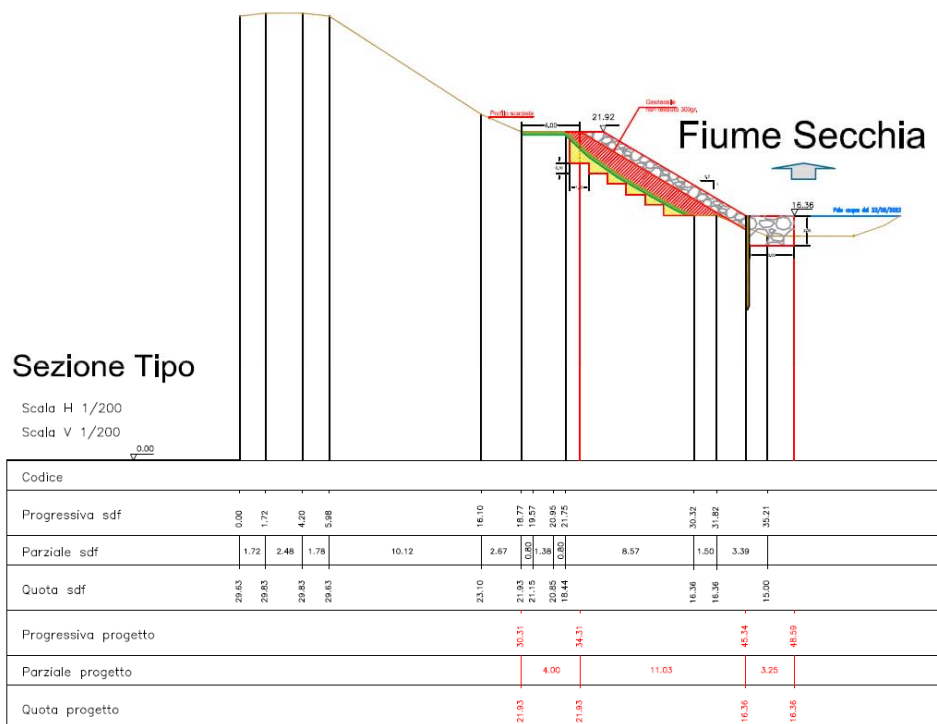


Figura 2: Sezione tipo dell'intervento tra gli stanti 245-246.

### 1.3.2 CANTIERIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO

Le opere previste per la tratta di progetto sono:

- infissione di pali;
- costruzione di berma;
- formazione di rilevato con rivestimento in pietrame.

La fase prevede lo sfalcio degli arbusti interferenti, l'infissione di pali in legno in verticale che verranno innalzati mediante aggancio ad idoneo mezzo di sollevamento, un piccolo preforo dovrà essere realizzato in modo che il palo vi sia adagiato e rimanga in posizione verticale tale da essere successivamente infisso nel terreno mediante battipalo.

Verrà quindi eseguita la sagomatura della sponda mediante mezzi meccanici, quindi movimenti terra, al fine di realizzare una berma lungo la scarpata.

Infine è prevista la formazione di rilevato con rivestimento spondale con pietrame calcareo di cava di pezzatura come da Capitolato.

Ai sensi dell'art. 2, comma 3, dell'Allegato II.12 (Tabella A) e dell'art. 100, comma 4 del D.Lgs. 36/2023, i lavori previsti in progetto rientrano nella Categoria OG8 classifica II.

L'Impresa aggiudicataria, nella formulazione del prezzo offerto dovrà, pertanto, tenere conto delle lavorazioni e i mezzi d'opera necessari all'esecuzione.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>9</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Dovranno essere effettuate a carico della dell'appaltatore i tracciamenti necessari, ubicati i picchetti, i profili, i capisaldi i rilevamenti di sezioni di consegna e di aree; dovranno inoltre essere verificate le misure progettuali e prendere atto delle altre circostanze che di fatto possono avere rilievo ai fini dei lavori da eseguire. La durata dell'intervento è stata valutata in 90 giorni naturali e consecutivi.

Il tempo di esecuzione fissato risulta congruo con la produzione giornaliera previste dalle analisi prezzi, con la tipologia dell'esecuzione in parallelo su entrambe le sponde e con i prevedibili giorni di inattività legati alle condizioni meteo normali che si stimano in circa 5 giorni/mese.

## 1.4 **CONTESTO AMBIENTALE**

### 1.4.1 **CARATTERISTICHE INTRINSECHE DEL CANTIERE**

L'area in cui verrà realizzato l'intervento si trova interamente in Provincia di Modena, nel comune di Concordia sulla Secchia, in pregio al Fiume Secchia, in proprietà demaniale.

### 1.4.2 **RISCHI PERTINENTI L'AREA DI CANTIERE**


L'area consente sia la manovra dei mezzi di cantiere che la predisposizione delle attrezzature logistiche e dei depositi.

#### **Valutazione preventiva del rumore all'interno del Cantiere**

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata per ciascuno di loro in base alle singole attività che essi svolgano nell'arco della giornata lavorativa facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire").

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza:

- ☐ fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) (in genere per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, carpentieri, muratori polivalenti, posatori di pavimenti e rivestimenti, intonacatori, installatori di impianti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- ☐ fascia di esposizione compresa tra 85 e 87 dB(A) (in genere per gli addetti all'utilizzo di sega a disco, operai comuni polivalenti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dalla normativa vigente;
- ☐ fascia di esposizione superiore a 87 dB(A) (in genere per gli addetti all'utilizzo di martello demolitore): si richiede l'obbligo di utilizzo degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso, la comunicazione all'U.S.L. ed i provvedimenti sanitari previsti dalla normativa vigente, nonché segnaletica e delimitazione delle aree a rischio.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>10</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze.

Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

#### **1.4.3 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

##### **Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno del cantiere**

Non si ritiene che le lavorazioni effettuate in cantiere possano arrecare disturbo tale agli insediamenti circostanti da prevedere schermature o protezioni di sorta.

In specifico, si fanno rilevare i rischi connessi con le possibili interferenze e/o danni in fase di transito dei mezzi di trasporto che accederanno in cantiere o per lo smaltimento dei materiali di risulta.

##### **Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere**

Le lavorazioni previste escludono tale rischio.

##### **Emissione di agenti inquinanti**

Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area. Qualora si verificassero contattare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

#### **1.4.4 CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

##### **Caratteristiche dell'area**


L'area in cui verrà realizzato l'intervento si trova interamente in Provincia di Modena, nel comune di Concordia sulla Secchia, in fregio al Fiume Secchia, in proprietà demaniale. Zona d'alveo.

##### **Condizioni al contorno**

- Presenza di altri cantieri: non prevista
- Presenza di altre attività pericolose nelle vicinanze: non prevista
- Presenza di traffico: modesta/nulla

##### **Opere aeree e di sottosuolo eventualmente interferenti col cantiere**

- Linee elettriche aeree: assenti.
- Linee elettriche interrate: assenti.
- Rete idrica: assente.
- Rete fognaria: assente.
- Rete assente
- Rete telefonica: assenti.
- Rete fibre ottiche: assenti.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>11</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- Rete teleriscaldamento: assenti.

É obbligatorio per l'Impresa Appaltatrice dei Lavori contattare le Ditte Erogatrici di tutti i Sottoservizi (anche quelli presumibilmente non presenti) per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali Linee prima dell'Inizio Lavori.

E' fatto obbligo in fase di scavo di procedere con la massima cautela in quanto potrebbe essere possibile il ritrovamento di linee di cui gli enti stessi ignoravano la presenza.

I principali rischi indotti dall'ambiente circostante consistono nella possibilità di innalzamenti del livello fluviale con rischio di allagamento dell'area interessata dalle lavorazioni.

Il rischio di annegamento per improvviso innalzamento del livello idrometrico è trascurabile, dal momento che non sono presenti dispositivi idraulici a monte che possano causare un innalzamento repentino del tirante idraulico in assenza di forti precipitazioni (dighe o invasi simili). Viceversa in caso di forti precipitazioni il CSE, valutati il Bollettino Meteorologico dell'ARPA e/o comunicazioni di allerta della Protezione Civile, potrà provvedere alla sospensione dei lavori.

#### **1.4.5 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI**

Non si ritiene che le lavorazioni effettuate in cantiere presentino rischio specifico significativo.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>12</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 1.5 **ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE**

L'organizzazione generale del cantiere presuppone sia il rispetto da parte delle singole imprese dell'obbligo di gestire, ciascuna in relazione alla propria competenza, in modo efficiente il luogo di lavoro (si vedano le prescrizioni previste per le imprese), sia un'opera di supervisione e coordinamento da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Considerato che parte delle lavorazioni si svolgeranno in alveo, saranno vietate operazioni di cantiere durante nelle giornate o nei momenti di piovosità intensa. Comunque, qualsiasi attrezzatura o mezzo meccanico in sosta dovrà essere sempre mantenuto in luoghi sicuri o posizioni non soggette a rischio di allagamenti.

Per tutta la durata dei lavori dovrà essere assicurata la presenza e l'efficienza di un idoneo sistema di comunicazione tra gli operatori e con l'esterno (riceptrasmittenti e telefoni cellulari).

### 1.5.1 FASI DI LAVORO

<b>Fase di lavoro</b>	<b>Sotto-fasi di lavoro</b>
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere e zona di deposito e stoccaggio
Fase I	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale
Fase II	Infissione di pali
Fase III	Costruzione di berma
Fase IV	Formazione di rilevato con rivestimento in pietrame
Opere di pulizia e smobilizzo cantiere	Smobilizzo cantiere, rimozione attrezzature, recinzioni, impianti

### 1.5.2 RECINZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area in cui avvengono le lavorazioni è ampia e difficilmente segregabile del tutto; sarà comunque necessario, al fine di evitare l'avvicinamento di estranei alle zone interessate, imporre sbarramenti ai varchi di accesso e disporre comunque la più adeguata segnaletica informativa. In ogni caso, è prescritta la delimitazione delle zone stesse almeno con nastro segnalatore bicolore fissato su idonei sostegni. Particolare cura dovrà essere posta alle delimitazioni e segnalazioni necessarie ad impedire l'avvicinamento di estranei nelle ore notturne e non lavorative.

In corrispondenza dell'accesso il cantiere sarà debitamente recintato con recinzione in materiale metallico-plastico alta circa 200 cm, adeguatamente segnalata, per evitare interferenze "a raso" con l'ambiente circostante.

Sulla rete metallica di recinzione sarà apposta una rete plastificata di colore arancione in modo da essere ben visibile durante le ore diurne.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>13</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Sulla recinzione sarà apposto il cartello di cantiere.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo direttore di cantiere.

Inoltre sull'accesso dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza di cui al punto 1.5.10.

### 1.5.3 VIABILITÀ INTERNA

Non si prevede viabilità interna. I mezzi d'opera utilizzeranno le carraie esistenti per raggiungere le aree oggetto dei lavori.

### 1.5.4 ORGANIZZAZIONE VIABILITÀ ESTERNA

Per quanto riguarda la presenza di traffico, si dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni:

- accesso al cantiere dalle strade pubbliche
- passaggio di pedoni su vie pubbliche

Per quanto riguarda la presenza di strade in prossimità dell'accesso al cantiere, il responsabile di cantiere per l'impresa si accerterà, ogni qualvolta arrivi o parta un mezzo dal cantiere stesso, che i mezzi d'opera non provochino incidenti e/o danni a persone e mezzi in transito.

Deve inoltre essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della strada e dal D.lgs. 81/2008 (allegati dal XXIV a XXXII e s.m.i.) per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione.

Non sarà iniziato nessun lavoro che intralci la carreggiata se prima non si sarà provveduto a collocare i segnali di avvertimento, di prescrizione e di delimitazione previsti dalle Norme e Codice della Strada.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza di due addetti che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

In ogni caso sarà cura della Ditta Appaltatrice interpellare il Coordinatore per l'Esecuzione per valutare i singoli casi che richiedano particolare attenzione o apprestamenti diversi da quanto sopra specificato.

Eventuali restrizioni al traffico veicolare sulla viabilità oggetto di intervento (es. senso unico alternato e relativa regolazione) saranno concordate con il competente ufficio di PM.

### 1.5.5 SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI A CURA DELL'IMPRESA

I servizi igienico-sanitari, assistenziali e di pronto intervento presenti in Cantiere sono:

N. Lavabi: 0

N. Docce: 0

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>14</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

N. W.C.: 1

N. prefabbricato monoblocco ad uso ufficio: 1

N. Armadietti personali: 0

N. Postazioni Pasto: 0

N. Postazioni Riparo: 0

Tel. Pronto Soccorso:

Tel. Emergenza:

Saletta di medicazione: No

Cassetta di pronto soccorso: Sì

Kit di prima medicazione: Sì

Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;

- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

- allestire il WC.

- mantenere pulito il WC e soprattutto garantire un turno di pulizia per l'ambiente circostante il cantiere.

#### **1.5.6 AREE DI DEPOSITO, MAGAZZINO E SMALTIMENTO RIFIUTI**

E' prevista un'area di stoccaggio delle macchine e dei materiali, in destra idraulica del fiume.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

#### **1.5.7 AREE DI CARICO E SCARICO DEI MATERIALI**

La zona per carico e scarico materiali andrà identificata preventivamente. Qualsiasi fonte di pericolo andrà opportunamente segnalata e dovrà essere verificata l'idoneità del fondo al passaggio degli automezzi.

Il transito e l'accesso dei mezzi dovrà avvenire nell'assoluto rispetto di tutte le norme vigenti in materia. Le manovre dovranno essere rigorosamente assistite da personale a terra. I mezzi di trasporto di materiali dovranno transitare a velocità estremamente ridotta. La sosta dovrà avvenire esclusivamente sul luogo delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo tale da non recare intralcio alla normale circolazione; la sosta dovrà essere limitata al tempo strettamente necessario per la esecuzione delle relative operazioni.



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>15</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

#### **1.5.8 IMPIANTI DI CANTIERE- IMPIANTO ELETTRICO**

Non e' previsto impianto elettrico di cantiere, tuttavia si riportano di seguito le prescrizioni da seguire nel caso l'impresa decidesse di dotarsene, utilizzando un gruppo elettrogeno. Nel cantiere le uniche disposizioni del D.M. 37 del 22 gennaio 2008 riguardano gli impianti elettrici. Peraltro, come del resto accadeva anche secondo la precedente legge 46/90, questi risultano senza obbligo di progetto. Da tale circostanza discende che la responsabilità della relativa progettazione resta a carico di chi firma la Dichiarazione di Conformità.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere installato da personale qualificato e abilitato ai sensi del DM 37/08 che dovrà rilasciare Dichiarazione di conformità. La dichiarazione di conformità deve contenere lo schema dell'impianto, la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati, la testimonianza delle verifiche strumentali effettuati (interruttori automatici, dispersione dell'impianto di messa a terra etc). tutti i circuiti che alimentano prese e spine dovranno essere protetti da interruttori differenziali ad alta sensibilità (30mA).

La protezione dal contatto indiretto si effettua mediante la messa a terra di tutti gli elementi metallici (carcasce di macchine, scatole di interruttori, involucri metallici di utensili portatili, ponteggi e casseforme metalliche, gru) suscettibili di trovarsi sotto tensione (e con un'interruzione automatica del circuito), oppure utilizzando apparecchiature provviste di sistema a doppio isolamento (classe II).

L'impianto di terra costituisce una protezione essenziale e obbligatoria per scaricare a terra una eventuale corrente di guasto o per il cedimento di un isolamento che metta sotto tensione oggetti del cantiere, normalmente non in tensione, con cui possano venire a contatto gli addetti ai lavori (per esempio la carcassa di un motore, la struttura di una betoniera ecc.).

Quindi, tutti gli elementi degli impianti suscettibili di venire in contatto con elementi che trasportano energia o con parti soggette ad attrarre i fulmini debbono essere efficacemente messe a terra.

Tale impianto protegge dalle scariche atmosferiche che possono colpire le grandi masse metalliche presenti nel cantiere, quali ponteggi, attrezzature di notevoli dimensioni, sili per cemento, serbatoi per l'acqua ecc.

La necessità dell'impianto deve essere valutata secondo il disposto di cui alla norma CEI EN 62305. Deve essere realizzato quando dal calcolo risulti che la struttura non è autoprotetta (cioè il rischio è inferiore a quello tollerabile ammesso dalla norma); tale condizione deve essere attestata da una relazione firmata da un tecnico abilitato. L'impianto deve essere, al pari di quello di terra, denunciato agli enti competenti e copia della denuncia deve essere conservata in cantiere.

Per l'illuminazione del cantiere nel caso si proceda a lavorare quando manca la luce naturale, si ricorda che l'illuminamento minimo per poter lavorare sono 30 lux (norma UNI CEI 12464-2).

L'impianto potrà prevedere luci di tipo fisso, trasportabili (alogene o similari) o portatili (CEI 60598-2-8); si ricorda che le lampade portatili / portatili devono essere trasportate con il cavo di alimentazione scollegato e che i cavi di alimentazione devono essere postati in modo da creare occasione di inciampo (coperti o affissi a muro).

#### **1.5.9 MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE**

**Macchine e attrezzature delle Imprese previste in cantiere.**

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>16</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate devono rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature significative utilizzate dalle imprese è specificato per ogni singola fase.

#### **Macchine ed attrezzature di uso comune.**

Non si ammette l'utilizzo promiscuo di macchine ed attrezzature.

Ogni impresa chiamata dovrà esercitare la propria attività in piena autonomia di mezzi ed attrezzature.

Si ritiene l'uso comune di macchine ed attrezzature una componente di rischio aggiuntiva troppo elevata.

Qualora in alcune circostanze non se ne possa fare a meno, tale circostanza dovrà essere pianificata attraverso una riunione ove sia presente anche il CSE e verbalizzata con appositi moduli di consegna ed opportune dichiarazioni.

#### **1.5.10 SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs. 81/2008 (e s.m.i.) in particolare per tipo e dimensione.

#### **Segnaletica di sicurezza**

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel DLgs. n. 81 del 09.04.2008 (e s.m.i.), è una "segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale".

In linea di principio la segnaletica da predisporre in cantiere sarà la seguente:

### 1. - Cartelli di divieto.



Divieto di accesso alle  
persone non autorizzate

### 2. - Cartelli di avvertimento.



Tensione  
pericolosa elettrica



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello

### 3. - Cartelli di salvataggio.



Pronto soccorso

### 4. - Cartelli antincendio.



Estintore

### 5. - Cartelli di prescrizione.



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito




Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatorie



Guanti di protezione obbligatoria

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>19</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

#### 1.5.11 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) E SORVEGLIANZA SANITARIA

Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato “DPI”, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle normative vigenti. I DPI devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Nella tabella seguente si danno delle indicazioni di massima per l'assegnazione dei DPI, ferme restando le necessità che possono scaturire da lavorazioni particolari o dall'impiego di attrezzature specifiche. Proprio per operare correttamente in tali situazioni particolari, i singoli DPI da utilizzare verranno specificati in seguito anche per ciascun lavoratore.

<b>Tipo di protezione</b>	<b>Tipo di DPI e categoria</b>	<b>Mansione svolta</b>
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti agli scavi Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di protezione contro rischi termici UNI-EN 407	Tutti i lavoratori Addetti a martelli demolitori o altri lavoratori esposti a vibrazioni Esecutori delle guaine

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>20</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Protezione di parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

I mezzi personali di protezione devono essere definiti dall'impresa in base alle norme, alla tipologia e all'entità dei lavori e devono essere appropriati ai rischi delle operazioni da effettuare, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.

Occorre ricordare che è necessario ricorrere all'uso di mezzi di protezione individuali solo quando i rischi lavorativi non possono essere eliminati utilizzando mezzi tecnici o misure di protezione collettiva con i quali intervenire su macchine, impianti o processo produttivo; la priorità andrà quindi data all'intervento tecnico sugli impianti e sull'organizzazione, in modo da ridurre il più possibile il ricorso ai mezzi protettivi, che sono un mezzo di protezione complementare.

I DPI da utilizzare dovranno riportare la marcatura "CE". Nel processo di analisi, scelta ed acquisto sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno.

Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il loro corretto uso, che dovrà essere periodicamente verificato rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione.

#### 1.5.12 LAVORI IN SPONDA E IN ALVEO

I lavori dovranno essere svolti in periodi – mesi invernali o estivi - nei quali non si prevedono particolari criticità sotto il profilo idrogeologico, della portata e della velocità del flusso d'acqua.


Comunque, prima di qualsiasi lavoro in alveo dovrà essere consultato il Bollettino Meteorologico dell'ARPA.

Nell'assicurarsi che le lavorazioni avvengano in assenza di rischi derivanti dalla presenza anche potenziale di acqua, il direttore di cantiere dovrà inoltre verificare che gli operatori siano adeguatamente a conoscenza:

- dei fattori di allarme per riconoscere l'insorgere di potenziali pericoli;
- dei fattori che possono influenzare l'innalzamento del livello dell'acqua;
- delle regole per gli interventi di emergenza;
- delle disposizioni per la corretta circolazione con ogni mezzo;
- dell'uso dei corretti DPI (ad es. giubbotti di salvataggio).

In ogni caso, l'esecuzione dei lavori sarà vietata durante i periodi di intensa piovosità.

Sui mezzi operativi dovrà essere sempre disponibile idonea ciambella di salvataggio. Al termine di ogni giornata lavorativa e soprattutto in caso di sospensione prolungata delle lavorazioni i mezzi operatori dovranno essere portati in zone sicure o non soggette ad allagamenti in caso di piene improvvise.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>21</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

### 1.5.13 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI

In via generale per luogo confinato si intende un ambiente che possenga almeno le seguenti caratteristiche:

- difficoltà di accesso/uscita (anche in relazione all'utilizzo di autoprotettori o altri dispositivi di salvataggio)
- non progettato per la continua presenza di persone e lavoratori
- si riscontrano al suo interno fattori di possibile accrescimento rapido dei rischi
- insufficiente o difficoltà di aerazione/ventilazione naturale
- presenza di agenti chimici pericolosi.

Nel caso specifico, poiché le lavorazioni avverranno in alveo a cielo aperto, con buona areazione naturale e in assenza di agenti chimici pericolosi, si ritiene di escludere la presenza di ambienti confinati. Anche il rischio di annegamento per improvviso innalzamento del livello idrometrico è da considerarsi trascurabile non essendo presenti dispositivi idraulici a monte che possano causare un innalzamento repentino del tirante idraulico in assenza di forti precipitazioni (dighe o invasi simili). Viceversa in caso di forti precipitazioni il CSE, valutati il Bollettino Meteorologico dell'ARPA e/o comunicazioni di allerta della Protezione Civile, potrà provvedere alla sospensione dei lavori.

### 1.5.14 VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO


Nell'introduzione del capitolo dedicato a questo rischio si ricorda che il Titolo IX - Capo I del Decreto legislativo 81/2008, "individua le modalità di valutazione del rischio chimico, le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori e le caratteristiche della sorveglianza sanitaria in funzione dell'entità del rischio e quindi dei possibili effetti, pregiudizievoli per la salute, degli agenti chimici presenti sul luogo di lavoro".

In particolare il Capo I si applica quando sul luogo di lavoro "sono presenti agenti chimici pericolosi, perché utilizzati per eseguire delle lavorazioni (ad esempio, l'impiego di agenti chimici come materia prima), perché prodotti dalle stesse (come i fumi di saldatura, le polveri risultanti da escavazioni, i gas di scarico dei motori a combustione interna) o perché già esistenti nell'ambiente di lavoro (ad esempio, gas d'origine naturale, gas presenti in determinati ambienti come le fognature)".

Rimandando alle definizioni di agenti chimici pericolosi contenute nel Testo Unico (articolo 222), si ricorda che l'esposizione agli agenti chimici può rappresentare un rischio:

- per la "salute": rischio legato "in particolar modo alle caratteristiche tossicologiche degli agenti chimici, ai tempi e alle modalità di esposizione";
- per la "sicurezza": rischio "principalmente determinato dalle proprietà chimico-fisiche pericolose degli agenti chimici e dalle loro caratteristiche di reattività (come ad esempio, la possibilità di formazione di atmosfere esplosive)".



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>22</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Per procedere nella valutazione del rischio occorre, innanzi tutto, “individuare i pericoli di origine chimica (per pericolo si intende la proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi)”. Tale individuazione “costituisce la prima fase dell’iter valutativo e può essere effettuata mediante la lettura della scheda di sicurezza dei prodotti utilizzati (sostanze o preparati) e altri dati necessari, se disponibili, a completare il quadro delle informazioni necessarie alla valutazione del rischio”.

E già in questa fase è indispensabile “considerare la possibilità di sostituire i prodotti abitualmente utilizzati con altri non pericolosi o meno pericolosi”.

L’impresa affidataria è tenuta a:

- raccogliere le schede di sicurezza di ogni prodotto;
- eliminare o ridurre il rischio mediante la sostituzione dell’agente pericoloso con un altro non pericoloso o meno pericoloso;
- identificare i pericoli e individuare i soggetti esposti,
- valutare il rischio da esposizione ad agenti chimici.

Il datore di lavoro dell’impresa esecutrice dovrà formare ed informare tutti i lavoratori sul rischio specifico dovrà evidenziare, all’interno del proprio POS, i necessari DPI da adottare per l’uso di ogni agente chimico.

#### 1.5.15 VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO

Il rischio biologico si manifesta con la presenza di microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali:


- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

☐ I lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se necessario, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle.

☐ I lavoratori devono avere in dotazione indumenti protettivi o altri indumenti idonei da riporre in luoghi separati rispetto agli abiti civili.

☐ Prima dell’inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito. Il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere. Nelle aree di lavoro in cui c’è rischio di esposizione deve essere vietato fumare e assumere cibi o bevande.

Durante l’attività è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro ed è indispensabile indossare l’equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>23</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

☐ Gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici devono essere tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

☐ I DPI devono essere controllati, disinfettati e puliti dopo ogni uso, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'uso successivo.

In caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

#### **1.5.16 DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE AL COORDINATORE E/O DA TENERE IN CANTIERE**

##### **Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso.**

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al coordinatore per l'esecuzione ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:


##### **N. - Documento**

- 1 - Iscrizione alla CCIAA [In Cantiere]
- 2 - Libro matricola - Registro unico [In Cantiere]
- 3 - Nomina del direttore di cantiere
- 4 - Notifica preliminare [In Cantiere]
- 5 - Registro infortuni [In Cantiere]
- 6 - Piano di Sicurezza e di coordinamento [In Cantiere]
- 7 - Documentazione progettuale [In Cantiere]
- 8 - Piano operativo di Sicurezza imprese presenti in cantiere [In Cantiere]
- 9 - Relazione geologica/geotecnica [In Cantiere]
- 10 - Documentazione relativa alla consegna dei DPI
- 11 - Copia della comunicazione di inizio lavori alla cassa edile e agli enti previdenziali, assicurativi
- 12 - DVR o autocertificazione

##### **Documentazione relativa agli impianti, macchine ed attrezzature.**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del direttore di cantiere di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate
- dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL e ARPAV competente per territorio degli impianti di messa a terra;

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>24</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

**Documentazione specifica ai sensi del DPR 177/11 – se necessario**

Documento	Richiesto
Attestazioni relative all'attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati	X
Autodichiarazione del datore di lavoro attestante la presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. (Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto)	X

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>25</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 1.6 **GESTIONE DELLE EMERGENZE**

### **Indicazioni generali**

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

Si impone come prescrittivo a carico dell'impresa responsabile della gestione del cantiere che verifichi e garantisca, attraverso l'utilizzo di propri dipendenti o personale di altre imprese, la presenza a carattere continuativo di almeno 1 addetto al Primo Soccorso ed 1 addetto al servizio Antincendio.

Si riporta di seguito a titolo di promemoria l'elenco dei numeri utili da utilizzare in caso di emergenza.

ENTE	N.ro TEL.
VV.FF.	115
PRONTO SOCCORSO	118
CARABINIERI	112
POLIZIA	113

#### **1.6.1 PRIMO SOCCORSO: ORGANIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO**

L'addetto al Primo Soccorso sarà in possesso di documentazione comprovante la frequenza di specifico corso presso strutture specializzate.


L'addetto al primo soccorso in caso di emergenza deve:

- valutare se siano possibili rischi per se e gli altri lavoratori;
- prestare soccorso all'infortunato valutando le funzioni vitali;
- attivare i soccorsi delle strutture sanitarie al numero di emergenza - tel. 118 - fornendo agli operatori tutte le informazioni utili;
- prestare le prime cure in attesa dell'arrivo dei soccorsi.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere dovranno essere predisposte a cura dell'impresa principale ed in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello una cassetta di primo soccorso contenenti i prescritti presidi farmaceutici, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito.

#### **1.6.2 PREVENZIONE INCENDI: ORGANIZZAZIONE E MODALITÀ DI INTERVENTO**

Con riferimento a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 ("CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTIINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO"), si è riportata nella seguente tabella la compatibilità tra mezzo

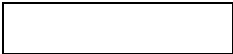
	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>26</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili).

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, diluenti, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua				
Schiuma				
Anidride carbonica				
Polvere				

Buono 

Mediocre 

Scarso 

Inadatto 

In ogni caso nel cantiere deve venire reso disponibile un adeguato numero di estintori a polvere che il sottoscritto ha valutato nell'ordine di n. 2 elementi della capacità di Kg. 6 sparsi per il cantiere ed opportunamente segnalati con cartello monitore.

In cantiere, come già specificato, dovrà essere garantita costantemente la presenza di almeno un addetto alla prevenzione incendi opportunamente addestrato (corso di formazione per rischio di incendio medio/basso) che nel caso di un principio di incendio, deve:

- valutare la pericolosità dell'incendio, con particolare riferimento alle dimensioni dell'incendio, all'eventuale rischio per l'incolumità delle persone e ai punti critici interessati (depositi di materiali combustibili o pericolosi, ecc.);
- dare l'allarme e far evacuare il personale;
- avvisare se necessario i Vigili del Fuoco - tel. 115 -, fornendo le informazioni utili rilevate durante la valutazione dell'incendio;
- isolare elettricamente la zona interessata dall'incendio, utilizzando gli appositi interruttori di sgancio;

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>27</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- intervenire con i mezzi estinguenti di pronto intervento - estintori -, adeguati alla natura del fuoco e degli impianti interessati, allo scopo di spegnere l'incendio, prevenirne la propagazione o per controllare l'incendio;
- riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione qualsiasi tipo di intervento.

Per tali compiti, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

### **1.6.3 GESTIONE DI INFORTUNI ED INCENDI**

Le imprese appaltatrici daranno immediata comunicazione, alla Direzione Lavori ed al Coordinatore in fase di esecuzione, di visite in cantiere di organismi di controllo (ASL, ISPELS, VV.F).

In caso di infortunio l'impresa di competenza informerà immediatamente la direzione lavori ed il CSE trasmettendo successivamente copia della relativa documentazione. I registri degli infortuni delle imprese appaltatrici e dei rispettivi subappaltatori potranno essere consultati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

## 1.7 CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI

Premesso che, in ossequio alla vigente normativa in materia di sicurezza, si intende per “pericolo” un qualche cosa che possessa la qualità intrinseca di causare, potenzialmente, un danno

“rischio” la probabilità di raggiungere il potenziale del danno

la valutazione dei rischi è da intendersi di tipo qualitativo e muove dall'analisi dei pericoli connessi al contesto ambientale e alle diverse fasi di lavorazione previste.

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento.

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in fasi di lavorazione; ogni fase è stata a sua volta, se necessario, divisa in sottofasi per poi procedere alla analisi dei vari aspetti della fase e/o sottofase stessa considerando sia i rischi ad essa intrinseci, che quelli connessi con i macchinari utilizzati e con la presenza dei vari operatori.

I rischi sono stati valutati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Una matrice del rischio consente di valutare inoltre, per ciascuna fase, quale sia o siano gli aspetti più rischiosi della lavorazione stessa.

Gli indici di valutazione utilizzati nella matrice sono così rappresentativi:

	PROBABILITA'	DANNO
1	=improbabile	=lieve (assenza dal lavoro < 8 gg)
2	=poco probabile	=medio (assenza dal lavoro > 8 gg)
3	=probabile	=grave (assenza dal lavoro > 30 gg)
4	=molto probabile	=gravissimo (assenza dal lavoro > 30 gg e con invalidità permanente)

Il valore  $R=P \times D$  dà invece le seguenti indicazioni:

**BASSO**

**ACCETTABILE**


**NOTEVOLE**

**ELEVATO**

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12

<b>R&gt;8</b>	AZIONI CORRETTIVE INDILAZIONABILI
<b>4=&lt;R=&lt;8</b>	AZIONI CORRETTIVE URGENTI
<b>2=&lt;R=&lt;3</b>	AZIONI CORRETTIVE A MEDIO TERMINE
<b>R=1</b>	AZIONI CORRETTIVE IN FASE DI PROGETTAZIONE



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>29</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		


## 1.8 GESTIONE DELLE INTERFERENZE E GANTT

Rischi aggiuntivi, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub-appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel diagramma di GANTT allegato al Progetto Esecutivo.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste anche dovute ad una diversa pianificazione dei lavori, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per l'esecuzione ed autorizzate.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>30</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 1.9 COSTI

Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono determinati in modo analitico, in base allo studio delle singole fasi di lavorazione.

Sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- d) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

La sommatoria dei costi di cui sopra è da considerarsi NON assoggettabile a RIBASSO in sede di formulazione delle offerte.

			PROGETTO			
[MO-E-1396] - Lavori urgenti per la ripresa dissesto scarpata in sinistra idraulica stante 245 - 246 fiume Secchia in comune di Concordia sulla Secchia (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023 ER-URID-000142 CUP: B58H23001160001			QUANTITA'		COSTI	
ARTICOLO	N	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA' TOTALE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE

		<b>COSTI PER LA SICUREZZA</b>				
		Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:				
F01.022.005.e	1	240 x 540 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	N			
				1.00	€ 212.22	€ 212.22
F01.022.005.f	2	240 x 540 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e)	N			
				2.00	€ 47.78	€ 95.56

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

F01.022.045	3	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla, compresi seduta WC con vasca dei reflui con sistema di pulizia attraverso l'utilizzo di liquidi contenenti tensioattivi e disinfettanti, contenitore porta carta igienica, gancio appendiabiti e cestino porta carte, sistema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo	N			
				3.00	€ 131.79	€ 395.37
		Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:				
F01.025.025.c	4	peso 200 g/mq, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	ML			
				200.00	€ 2.08	€ 416.00
F01.025.025.e	5	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	ML			
				200.00	€ 7.01	€ 1'402.00
		Transenna modulare con struttura in tubo tondo e lamiera di ferro zincata a caldo, piedi orientabili e smontabili, attacchi laterali antisfilamento, altezza 110 cm:				
F01.025.050.a	6	larghezza 200 cm	N			
				100.00	€ 2.56	€ 256.00
		Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01.028.045.f	7	500 x 700 mm	N			
				15.00	€ 2.85	€ 42.75
F01.031.145	8	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	N			
				10.00	€ 3.80	€ 38.00
F01.067.010	9	Cuffia antirumore per casco, con coppe in ABS, cuscinetti in pvc e rivestimento in similpelle, regolazione delle coppe sull'archetto, archetto realizzato in metallo con sistema di chiusura delle coppe, conforme alla norma EN 352.3, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 23 dB; costo di utilizzo mensile	N			
				24.00	€ 1.05	€ 25.20

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

F01.076.020	10	Elmetto con calotta in ABS e la parte interna in EPS, con fori di ventilazione richiudibili con bardatura tessile, regolabile tramite cremagliera, conforme alla normativa EN 397; costo di utilizzo mensile	N			
				24.00	€ 7.06	€ 169.44
		Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01.097.005.b	11	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	N			
				2.00	€ 3.45	€ 6.90
F01.097.015	12	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute	N			
				4.00	€ 16.06	€ 64.24
F01.097.020	13	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate	N			
				4.00	€ 9.50	€ 38.00
F01.103.005	14	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	N			
				80.00	€ 39.24	€ 3'139.20

<b>TOTALE</b>	<b>€ 6'300.88</b>
---------------	-------------------

### 1.10 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Le imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC. Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto all'utilizzo di attrezzature e alle modalità operative. E' completato dall'indicazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI.

Tale POS descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal Coordinatore per l'esecuzione sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con POS di altre imprese.

E' compito del coordinatore per l'esecuzione:

- verificare che il POS di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere;
- verificare che sia nella sostanza rispettato.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>33</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- coordinare i diversi POS delle imprese operanti in cantiere
- chiederne l'adeguamento qualora non risultasse congruente.

Ogni POS dovrà riportare il Visto di Approvazione del CSE. Senza l'approvazione la relativa impresa non potrà dare inizio alle proprie lavorazioni.

Il Coordinatore si impegna a controllare il POS entro un termine massimo di 10 giorni solari dalla consegna.

Le scelte progettuali e organizzative specifiche, le procedure operative e le misure preventive e protettive di dettaglio dovranno essere specificate nei singoli POS. Comunque, fatti salvi il rigoroso rispetto di tutte le normative specifiche in vigore e le ulteriori scelte organizzative, procedure e misure di competenza delle imprese o lavoratori autonomi, si dispone fin d'ora quanto segue.

In generale, tutti i macchinari e le attrezzature operanti in cantiere dovranno essere conformi, per caratteristiche tecniche e stato di manutenzione, alle direttive previste dalle norme vigenti.

Il direttore di cantiere verificherà, prima di permetterne l'ingresso, che le attrezzature siano in regola con le certificazioni obbligatorie e che i componenti costruttivi delle stesse non presentino pericolo per gli addetti alla manovra.

Il direttore di cantiere, dovrà controllare periodicamente che le attrezzature non siano in qualche modo modificate o manomesse (per esempio attraverso l'asportazione di carter a protezione di parti meccaniche in movimento, manovellismi non funzionanti, interruttori rotti etc.) e accertarsi che i conduttori di alimentazione in tutto il loro percorso non siano soggetti a danneggiamenti meccanici.

Il direttore di cantiere dovrà altresì mettere al corrente gli addetti alle lavorazioni del corretto uso delle macchine da utilizzare, e dovrà accertarsi che tutte le attrezzature vengano sempre usate in modo conforme a quanto previsto dalle indicazioni del fabbricante.

I lavoratori dovranno immediatamente segnalare al direttore di cantiere qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate. In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>34</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

#### FIRME DI ACCETTAZIONE

##### In fase di offerta:

Il presente Piano con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:


Responsabile dei Lavori	Progettista / D.L.	Impresa appaltatrice
Firma	Firma	Firma

##### Prima dell'inizio dei lavori:

Il presente Piano, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Impresa	Coord. per l'esecuz.	Direttore di cantiere
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma
Firma	Firma	Firma

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>35</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

### **1.11 RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MISURE DI COORDINAMENTO**

Le diverse figure presenti in cantiere, in relazione al ruolo che ricoprono, devono ottemperare agli obblighi previsti dalla vigente legislazione.

Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

Ai sensi dell'art.90 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni, il Committente o Resp. Lavori, una volta assolti i compiti di nomina dei Coordinatori:

1. Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs 81/2008. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

2. Nella fase della progettazione dell'opera, valuta il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo redatti dal coordinatore per la progettazione.

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nel caso di cui al punto 3, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

5. Comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

6. Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, attraverso il certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato ed il documento unico di regolarità contributiva (DURC);

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>36</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Resta responsabilità del committente o Resp. Lavori vigilare sull'operato dei Coordinatori.

#### **1.11.1 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE**

Il Coordinatore per la progettazione dei lavori durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, deve:

Ai sensi dell'art.91 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni

1. redige il piano di sicurezza e di coordinamento, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV del D.Lgs 81/2008;
2. predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI del D.Lgs 81/2008, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

#### **1.11.2 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE**

Il Coordinatore per l'esecuzione, durante la realizzazione dell'opera deve:

ai sensi dell'art.92 del D.Lgs. 81/2008 e successive integrazioni

3. verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
4. verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo; in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
5. organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
6. verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
7. segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>37</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

8. sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

9. nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui ai punti precedenti, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo.


#### **1.11.3 OBBLIGHI DEL RAPPRESENTANTE DEL DATORE DI LAVORO COMMITTENTE**

Il Rappresentante del Datore di Lavoro Committente (RDLC), ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del DPR n. 177/2011, relativamente ai lavori svolti in ambienti sospetti di inquinamento e ambienti confinati, definiti dal D.Lgs. n. 81/2008, durante tutte le fasi di lavoro in ambienti sospetti di inquinamento o confinati verificherà che l'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo attui efficacemente la procedura di lavoro prevista dall'art.3 comma 3, DPR 177/2011, specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati.

#### **1.11.4 DIRETTORE DI CANTIERE**

Con la sottoscrizione del presente documento ciascuna Impresa presente in cantiere si impegna a nominare, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "Direttore di cantiere" con le seguenti attribuzioni e compiti:

- è persona competente e capace;
- il nominativo viene comunicato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al Coordinatore di conoscere tale persona prima dell'ingresso in cantiere dell'Impresa da questi rappresentata;
- agisce per nome e conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e pertanto costituisce l'interlocutore tra Coordinatore ed Impresa; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Direttore di cantiere si intendono fatte all'Impresa;
- partecipa alle riunioni di coordinamento con mandato da parte dell'impresa per le decisioni in termini di sicurezza;
- sottoscrive quanto riportato dal Coordinatore per l'esecuzione nel "Registro delle riunioni di coordinamento", nonché i verbali stilati dal Coordinatore per l'esecuzione durante i suoi sopralluoghi in cantiere;
- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa che egli rappresenta;
- viene informato di tutte le modifiche fatte al Piano;
- informa preventivamente il Coordinatore dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o imprese subappaltatrici.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>38</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

#### 1.11.5 IMPRESE


I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/2008;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza.

Le imprese esecutrici dovranno poi attenersi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Resta inoltre obbligo per il datore di lavoro la formazione e l'informazione dei lavoratori. In particolare prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del Piano concernenti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori,

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>39</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle rispettive misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel presente PSC. In fase di mobilitazione del cantiere il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice certifica l'avvenuta consultazione dei RLS sul presente piano di sicurezza e coordinamento.

Le imprese che operano in luoghi confinati dovranno essere in possesso dei requisiti indicati dal DPR 177/2011. Anche le imprese sub appaltatrici esecutrici dovranno rispettare le condizioni di norme vigenti.

L'impresa che opera nei luoghi confinati dovrà sempre e comunque, come procedura complementare di dettaglio del pos, elaborare una propria modalità di lavoro negli spazi confinati in cui andrà ad operare ed un piano di recupero specifico finalizzato all'evacuazione dei luoghi. Tali procedure è preferibile vengano prodotte attraverso elaborati graficizzati da sottoporre all'approvazione del CSE.

Si richiama l'art. 2 del DPR 177/2011.

Art. 2. Qualificazione nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati

1. Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti:

a) integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze;

b) integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi;

c) presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto;

d) avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento. I contenuti e le modalità della formazione di cui al periodo che precede sono individuati, compatibilmente con le previsioni di cui agli articoli 34 e 37 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, entro e non oltre 90 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, con accordo in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le parti sociali;

e) possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>40</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

f) avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

g) rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di Documento unico di regolarità contributiva;

h) integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

2. In relazione alle 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 e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Le disposizioni del presente regolamento si applicano anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali le lavorazioni vengano subappaltate.

#### **1.11.6 IMPRESE APPALTATRICI**

L'impresa appaltatrice dovrà, in caso di subappalto, farsi carico di alcune misure di coordinamento, ed in particolare:

1. fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
  - ☐ copia del presente piano di sicurezza e coordinamento, in tempo utile per far visionare il Piano da parte dell'impresa subappaltatrice al proprio RLS;
  - ☐ adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
  - ☐ le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
2. trasmettere tempestivamente al Coordinatore per l'esecuzione le eventuali proposte di modifica al piano di sicurezza formulate al proprio interno, oppure dalle imprese subappaltatrici e/o dai lavoratori autonomi;
3. fornire collaborazione al Coordinatore per l'esecuzione e partecipare alle riunioni di coordinamento;
4. mantenere a disposizione delle altre imprese presenti in cantiere e per l'intera durata dei lavori in efficienza e a norma i servizi igienici essenziali, gli impianti, le macchine e le attrezzature, ed in particolare:

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>41</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione della gru, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio;

- la gru a torre deve essere manovrata, anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice;

- l'utilizzo del quadri elettrici del ponteggio dà parte delle altre Imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;

- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo, e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008.

#### **1.11.7 IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

L'impresa subappaltatrice dovrà attenersi alle misure di coordinamento impartite dall'Impresa appaltatrice.

#### **1.11.8 LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE**

Nel caso in cui la tipologia dei lavori da eseguire renda necessaria la presenza di lavoratori autonomi che esercitino direttamente la propria attività in cantiere, questi dovranno, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 81/2008:

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III del D.Lgs 81/2008;

b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

Gli indicati soggetti, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>42</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>43</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 1.12 SOSPENSIONE DEI LAVORI


Ai sensi dell'art.92 del D.lgs 81/2008 il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori segnalerà per iscritto al Committente e/o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze gravi alle disposizioni contenute negli artt. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, proponendo, se del caso, la sospensione dei lavori e/o l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.

In caso di grave pericolo, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sospende le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore stesso degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze commesse dall'impresa appaltatrice o dai suoi subappaltatori, comporterà l'ordine di fermo-cantiere da parte del Coordinatore per l'Esecuzione.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>44</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 2 FASI DEL PIANO

### 2.1 RICOGNIZIONE DEI LUOGHI E OPERE DI IMPIANTO CANTIERE

**Area: Area dei Lavori**

**Impresa: Impresa Resp. Accantieramento e Gestione Cantiere, demolizioni e opere edili**

Questo gruppo di lavorazioni comprende tutte le opere necessarie per l'impianto del cantiere, dalla pulizia preventiva del luogo, all'allestimento di impianti e baracche, dal montaggio delle attrezzature all'allestimento degli impalcati.

#### 2.1.1 PULIZIA DEL LUOGO

**Area: Area dei Lavori**

**Impresa: Impresa Resp. Accantieramento e Gestione Cantiere, demolizioni e opere edili**

Il luogo dovrà essere sgomberato da vegetazione, manufatti, acqua e quant'altro possa recare intralcio all'attività di cantiere.

Si dovrà in ogni caso verificare preventivamente l'eventuale esistenza di servizi interrati o aerei (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).

#### **RISCHI ASSOCIATI**

RB52 – Allergeni e inquinamento chimico    RB53 - Infezioni da microrganismi    RF09 - Elettrico  
 RF16 - Movimentazione manuale dei carichi    RF01 - Caduta di persone dall'alto    - RF13- Caduta di materiale dall'alto

#### **MACCHINARI ASSOCIATI**

1.2 - Autocarro.

##### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni    RF11 - Rumore    R1-2 - Ribaltamento:  
 ruspa/autocarro/escavatore    C1-12 - Contatti con la macchina    RF15 - Investimento    RF13-2 -  
 Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto

1.52 - Tagliaerba a barra falciante.

##### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>45</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

RF12 - Cesoiamento, stritolamento RF04 - Punture, tagli, abrasioni RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF07 - Calore-Fiamme RF05 - Vibrazioni

### 1.3 - Autogru.

#### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03-1 - Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento RF11 - Rumore  
R1 - Ribaltamento: apparecchi di sollevamento RF09 - Elettrico C1-12 - Contatti con la macchina  
RF15 - Investimento RF13-1 - Caduta di materiale dall'alto: in fase di sollevamento  
RF03-1 - Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento RB55 - Oli minerali, derivati

### LAVORATORI ASSOCIATI

#### 1.48 - Operaio comune (polivalente).

#### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 6 - Occhiali di sicurezza e schermi 4 - Cuffie e tappi auricolari 5 - Maschere

#### 15.4 - Addetto decespugliatore.

#### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 4 - Cuffie e tappi auricolari 5 - Maschere  
6 - Occhiali di sicurezza e schermi


#### 1.23 - Autista autocarro.

#### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti

### MATRICE DI RISCHIO

Cod.	Descrizione	P	D	R (P x D)
RF15	Investimento	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF13-1	Caduta di materiale dall'alto: in fase di sollevamento	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF01	Caduta di persone dall'alto	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF09	Elettrico	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF03	Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Grave	Notevole
R1-2	Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
C1-12	Contatti con la macchina	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
RF05	Vibrazioni	Poco probabile	Grave	Notevole
R1	Ribaltamento: apparecchi di sollevamento	Poco probabile	Grave	Notevole

 Agenzia Interregionale per il fiume Po	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>46</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

RF04	Punture, tagli, abrasioni	Poco probabile	Grave	Notevole
RF16	Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Notevole
RF07	Calore-Fiamme	Poco probabile	Grave	Notevole
RF11	Rumore	Poco probabile	Grave	Notevole
RF12	Cesoimento, stritolamento	Poco probabile	Grave	Notevole
RF13-2	Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto	Poco probabile	Grave	Notevole
RF03-1	Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento	Poco probabile	Grave	Notevole
RB52	Allergeni	Poco probabile	Modesto	Accettabile
RB55	Oli minerali, derivati	Improbabile	Modesto	Basso
RB53	Infezioni da microrganismi	Poco probabile	Lieve	Basso

## 2.1.2 MESSA IN OPERA DI RECINZIONE DI CANTIERE

**Area: Area dei Lavori**

**Impresa: Impresa Resp. Accantieramento e Gestione Cantiere, demolizioni e opere edili**

Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare la segnaletica prevista dal Codice della Strada.

Gli operatori in questo specifico contesto dovranno indossare idoneo abbigliamento catarifrangente.

L'ingombro della recinzione deve essere segnalato mediante segnali luminosi (lampade,...) durante le ore notturne nei punti salienti.

### RISCHI ASSOCIATI

RF15-1 - Investimento per occupazione della sede stradale RF16 - Movimentazione manuale dei carichi

### MACCHINARI ASSOCIATI

1.2 - Autocarro.

#### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF11 - Rumore R1-2 - Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore C1-12 - Contatti con la macchina RF15 - Investimento RF13-2 - Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto

### LAVORATORI ASSOCIATI

1.23 - Autista autocarro.

 Agenzia Interregionale per il fiume Po	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>47</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

#### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti

1.48 - Operaio comune (polivalente).

#### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 6 - Occhiali di sicurezza e schermi 4 - Cuffie e tappi auricolari 5 - Maschere

### **MATRICE DI RISCHIO**

Cod.	Descrizione	P	D	R (P x D)
RF15-1	Investimento per occupazione della sede stradale	Probabile	Grave	Notevole
RF03	Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Grave	Notevole
RF16	Movimentazione manuale dei carichi	Molto probabile	Modesto	Notevole
RF15	Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
R1-2	Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
C1-12	Contatti con la macchina	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
RF13-2	Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto	Poco probabile	Grave	Notevole
RF11	Rumore	Poco probabile	Modesto	Accettabile

### **2.1.3 INSTALLAZIONE E USO DI GRUPPO ELETTROGENO**

L'installazione del gruppo elettrogeno non dovrà avvenire in ambienti chiusi e poco ventilati o in vicinanza di posti fissi di lavoro; il gruppo dovrà inoltre essere collegato all'impianto di messa a terra.

E' comunque da intendersi una fase di carattere temporaneo fino alla completa installazione dell'impianto elettrico fisso di cantiere.

### **RISCHI ASSOCIATI**

RF07 - Calore-Fiamme RF16 - Movimentazione manuale dei carichi

### **MACCHINARI ASSOCIATI**

1.26 - Gruppo elettrogeno.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>48</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO

RF09 - Elettrico RF11 - Rumore RC36 - Gas, vapori RB55 - Oli minerali, derivati RF07 - Calore-Fiamme

1.2 - Autocarro.

## RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF11 - Rumore R1-2 - Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore C1-12 - Contatti con la macchina RF15 - Investimento RF13-2 - Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto

## LAVORATORI ASSOCIATI

1.48 - Operaio comune (polivalente).

## DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 6 - Occhiali di sicurezza e schermi 4 - Cuffie e tappi auricolari 5 - Maschere

## MATRICE DI RISCHIO

Cod.	Descrizione	P	D	R (P x D)
RF07	Calore-Fiamme	Molto probabile	Gravissimo	Elevato
RF09	Elettrico	Molto probabile	Grave	Elevato
RF11	Rumore	Probabile	Grave	Notevole
RF03	Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Grave	Notevole
RF15	Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
R1-2	Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
C1-12	Contatti con la macchina	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
RF16	Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Notevole
RF13-2	Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto	Poco probabile	Grave	Notevole
RC36	Gas, vapori	Poco probabile	Grave	Notevole
RB55	Oli minerali, derivati	Improbabile	Lieve	Basso



**[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142**

**CUP - B58H23001160001**


REV.  
**0**

N° FG. (SH. N.)  
**49**

DI (LAST)  
**99**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

e

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>50</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 2.2 TAGLIO DI VEGETAZIONE, DECESPUGLIAMENTO

### 2.2.1 POTATURA E TAGLIO ALBERI AD ALTO FUSTO

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Decespugliatore a motore
- Motosega
- Attrezzatura manuale da taglio

- **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Proiezione di schegge	Probabile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Punture, morsi di insetti o rettili	Possibile	Modesto	<b>Accettabil e</b>
○ Postura	Possibile	Modesto	<b>Accettabil e</b>
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>Accettabil e</b>
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabil e</b>
○ Microclima	Probabile	Lieve	<b>Accettabil e</b>

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:


- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire, oppure verificare mediante consultazione delle planimetrie, la presenza di eventuali opere non visibili
- Delimitare l'area di intervento, predisporre le segnalazioni e protezioni necessarie
- Assicurarsi che nell'area non vi siano persone o opere come palificazioni, linee elettriche o telefoniche aeree, tubazioni, ecc...
- Effettuare i turni di riposo per evitare di sforzare eccessivamente schiena e spalle
- Verificare l'integrità delle protezioni per le mani degli attrezzi utilizzati e che gli stessi siano conformi alla norma e marcati "CE"
- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro (Art 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc. con segnalazioni e delimitazioni idonee
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche ( Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie, soprattutto del capo ( Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)






**• DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b>



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

			<i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/ perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>53</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 2.2.2 DECESPUGLIAMENTO, ESTIRPAZIONE DI CEPPAIE, ELIMINAZIONE DI SPECIE INFESTANTI

- Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Pala meccanica
- Escavatore
- Decespugliatore
- Motosega
- Motozappa
- Vanga
- Carriola
- Attrezzi manuali di uso comune

- Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri
- Concimi

- Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Proiezione di materiali e detriti	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Vibrazioni	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Possibile	Significat ivo	<b>Notevole</b>
○ Microclima	Possibile	Modesto	<b>Accettabil e</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabil e</b>

- Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08)
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

**• DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione</i>

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
		perforazione delle mani	<i>contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazioni e/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 11114(2004)</b>  <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	<b>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 149 (2003)</b>  <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura</i>

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>56</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Proiezione di schegge e detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

## 2.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI D'ACQUA

### 2.3.1 ATTIVITÀ CONTEMPLATE

Le misure individuate trovano applicazione in tutte le attività da eseguire presso, in e sopra l'acqua, come per esempio la costruzione di palificazioni, di centinature, di fondazioni, di ponti, di passerelle di argini, l'esecuzione di lavori di riattamento a costruzioni esistenti, ecc. durante i quali vi è pericolo di caduta nell'acqua con possibilità di annegamento.

Le misure sono integrative di quelle individuate per le singole attività, con particolare riferimento alla protezione contro la caduta di persone, che devono comunque essere osservate.

Sono preliminarmente da considerare:

Valutazione ambientale (monitoraggio)


Valutazione delle attività da svolgere

Determinazione dei metodi di lavoro

Determinazione dei tempi di lavoro

Definizione dei dispositivi di protezione individuale specifici

Definizione dei sistemi di emergenza

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>57</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

### 2.3.2 MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Per i lavori in prossimità di corsi d'acqua o bacini, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

In relazione alle caratteristiche dei lavori e conseguentemente delle opere provvisorie e sistemi di protezione necessari sono da prendere in considerazione:

- Palancolati metallici per deviare e contenere le acque e consentire l'esecuzione di lavori a livelli inferiori a quello massimo previsto delle acque e/o la realizzazione di ponteggi tradizionali con partenza da terra;
- Ponteggi metallici con partenze a mensola e ancoraggi particolari per l'esecuzione di lavori a livelli superiori a quello massimo previsto dalle acque;
- Ponti sospesi;
- Integrazione dei parapetti con reti continue di protezione;
- Impiego di imbracature di sicurezza, funi di trattenuta con dispositivi dissipatori di energia e sistemi di ancoraggio che permettano la mobilità in condizioni di vincolo continuo (es.: sviluppatori automatici di cavo di trattenuta in acciaio; guide fisse con elementi di trattenuta a scorrimento; linee vita flessibili fissate a parti stabili delle opere). Il sistema deve essere progettato ed installato in modo che il collegamento della imbracatura di sicurezza avvenga sempre da posizione sicura (protetto contro il rischio di caduta in acqua) e non sia necessario, in alcun caso, distaccare l'imbracatura di sicurezza durante le attività o gli spostamenti;
- Impiego di reti di sicurezza anticaduta, associate o non con i dispositivi di protezione individuale anticaduta.

Nei lavori che interessano direttamente i corsi d'acqua, come il rifacimento di banchine, pontili, difese delle sponde, operazioni in alveo in genere, sono necessarie misure precauzionali aggiuntive, che devono comprendere:

- Verifica dell'inesistenza di fonti di inquinamento delle acque;
- Uso di idonei dispositivi di protezione individuale (es.: stivali in gomma a tutta gamba);
- Uso di salvagenti a giacca (gilè di sicurezza, giubbe).
- Nei lavori che comportano l'impiego di batterie galleggianti, pontoni, zattere, barche sono necessarie misure precauzionali che devono comprendere:
- Le batterie galleggianti, i pontoni, le zattere devono essere provviste, dalla parte verso l'acqua, di parapetti normali con tavola fermapiè. Le superfici di calpestio devono essere antisdrucciolevoli. A bordo devono essere tenuti pronti i necessari attrezzi di salvataggio (almeno 2 salvagente ad anello con fune);
- Quando non risulti possibile proteggere completamente i lati verso l'acqua con parapetti (es.: carico e scarico materiali), e non sia parimenti possibile o conveniente l'uso di imbracature di sicurezza, i lavoratori esposti a caduta nell'acqua devono indossare i salvagente a giacca (gilè con galleggiabilità intrinseca);



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>58</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- Sui natanti (barche, barconi), utilizzati per il trasporto di materiale oltre alle necessarie dotazioni di sicurezza previste per i natanti, devono sempre essere disponibili salvagenti a giacca (gilè) in numero corrispondente ai lavoratori (più uno) che devono essere indossati durante le operazioni di carico e scarico che comportano pericolo di caduta in acqua.

### 2.3.3 ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

In fase di progettazione e programmazione dei lavori, si devono prendere in considerazione procedure di sicurezza che devono tener conto delle seguenti istruzioni:

- Per i lavori eseguiti al di sopra dell'acqua ad una certa altezza da essa o al suo livello, le cadute di persone nell'acqua vanno impedito mediante parapetti applicati all'opera, ai ponteggi, alle casseforme, alle centine, ai natanti ed ai loro accessi; in assenza di parapetti o come supplemento di sicurezza possono essere applicate reti di sicurezza;
- Per lavori semplici, di breve durata (es.: rilievi e misurazioni) e quando non possono essere usati parapetti o reti di sicurezza, nonché durante il loro montaggio, devono essere utilizzate, a seconda dei casi, imbracature di sicurezza e/o giubbotti di salvataggio a funzionamento automatico (galleggiabilità intrinseca o autogonfiabili);
- Per i lavori riguardanti l'esecuzione di opere definitive o provvisorie dentro l'acqua, bisogna ricercare e mettere a conoscenza degli addetti quanto può influire sul suo livello, come ad esempio: la regolazione periodica dei canali e dei laghi artificiali, il regime delle precipitazioni atmosferiche capaci di provocare piene ed inondazioni, il regime delle maree diurne e stagionali, la direzione delle correnti e delle onde, ecc.;
- Misure e istruzioni puntuali devono essere previste: in merito alla circolazione delle persone, dei mezzi di trasporto, delle macchine semoventi sui moli e sulle dighe in corso di costruzione; per l'impiego di attrezzature terrestri o su natanti; per l'infissione di pali o palancole; per evitare il capovolgimento dei macchinari sui natanti o a terra; per la messa in opera di grandi blocchi di pietra o di calcestruzzo;
- In caso di attività notturna deve essere prevista una sufficiente illuminazione dei luoghi di possibile caduta nell'acqua.

### 2.3.4 PROCEDURE DI EMERGENZA

Quando si eseguono lavori all'interno di recinzioni ricavate nel letto dei corsi d'acqua devono essere previsti mezzi di pronta evacuazione e salvataggio in caso di inondazione dovuta a venuta eccezionale di acqua dal fondo. Inoltre devono essere tenute a disposizione, pronte per essere messe in funzione, pompe idrovore di emergenza.

Devono essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi secondo un codice convenzionale conosciuto da tutti gli addetti al cantiere).

A seconda dei casi, devono essere previsti servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con salvagente, boe, zattere, corde e barche con equipaggio allenato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>59</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

### 2.3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Alcuni DPI come caschi, calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), guanti, devono essere forniti a tutti, altri DPI devono essere previsti dove non è possibile migliorare le condizioni ambientali con interventi tecnici. A prescindere dai DPI necessari in relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori, in presenza di corsi di acqua, devono essere presi in considerazione:

- DPI destinati a prevenire gli annegamenti, idonei ad un uso protratto per tutta la durata dell'attività che espone il lavoratore, vestito, al rischio di caduta accidentale in acqua; in genere i gilè di sicurezza a galleggiabilità intrinseca sono i più idonei in relazione alle attività svolte, all'abbigliamento da lavoro in uso ed agli altri DPI previsti per i lavori di cantiere;
- Stivali, gambali a tuttacoscia in relazione all'altezza dell'acqua, per lavori in immersione parziale (fino a 50 cm).

### 2.3.6 SORVEGLIANZA SANITARIA

Nella definizione delle diverse tipologie di sorveglianza sanitaria, già previste in relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori, si deve tener conto del rischio specifico di annegamento che, pur non comportando una sorveglianza sanitaria specifica, può determinare una più frequente sorveglianza sanitaria generale attitudinale degli addetti.

### 2.3.7 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi connessi con la presenza di acqua e ricevere istruzioni di competenza.

### 2.3.8 SEGNALETICA

Deve essere installata una segnaletica di sicurezza appropriata che deve comprendere:

- Cartelli con segnali di divieto

Vietato l'accesso a persone non autorizzate.

- Cartelli con segnale di avvertimento

Caduta in acqua.

- Cartelli con segnale di prescrizione


Uso di gilè di sicurezza obbligatorio.

- Cartelli con segnale di salvataggio

Anelli e funi di salvataggio.

## 2.4 SMOBILIZZO DEL CANTIERE



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>60</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

La macro-fase analizza in genere lo smobilizzo del cantiere ed in particolare delle opere provvisorie e dei macchinari utilizzati.

In genere tale operazione dovrà essere pianificata con cura.

#### **2.4.1 SMONTAGGIO DELLA RECINZIONE**

**Area: Area dei Lavori**

**Impresa: Impresa Resp. Allestimento e Gestione Cantiere**

La fase considera lo smontaggio della recinzione. Particolare cura dovrà essere posta nel movimentare tali elementi.

Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.

#### **RISCHI ASSOCIATI**

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF15 - Investimento RF16 - Movimentazione manuale dei carichi

#### **MACCHINARI ASSOCIATI**

2.18 - Utensili a mano.

##### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF04 - Punture, tagli, abrasioni

1.3 - Autogru.

##### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03-1 - Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento RF11 - Rumore  
R1 - Ribaltamento: apparecchi di sollevamento RF09 - Elettrico C1-12 - Contatti con la macchina  
RF15 - Investimento RF13-1 - Caduta di materiale dall'alto: in fase di sollevamento  
RF03-1 - Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento RB55 - Oli minerali, derivati

1.2 - Autocarro.

##### *RISCHI ASSOCIATI AL MACCHINARIO*

RF03 - Urti, colpi, impatti e compressioni RF11 - Rumore R1-2 - Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore  
C1-12 - Contatti con la macchina RF15 - Investimento RF13-2 - Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto

#### **LAVORATORI ASSOCIATI**

1.23 - Autista autocarro.

##### *DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>61</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

1.25 - Autogru.

*DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 4 - Cuffie e tappi auricolari

1.48 - Operaio comune (polivalente).

*DPI ASSOCIATI AL LAVORATORE*

1 - Casco 3 - Scarpe Antinfortunistiche 2 - Guanti 6 - Occhiali di sicurezza e schermi 4 - Cuffie e tappi auricolari 5 - Maschere

**MATRICE DI RISCHIO**

Cod.	Descrizione	P	D	R (P x D)
RF15	Investimento	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF13-1	Caduta di materiale dall'alto: in fase di sollevamento	Probabile	Gravissimo	Elevato
RF09	Elettrico	Probabile	Grave	Notevole
RF03	Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Grave	Notevole
RF16	Movimentazione manuale dei carichi	Molto probabile	Modesto	Notevole
R1-2	Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
C1-12	Contatti con la macchina	Poco probabile	Gravissimo	Notevole
RF13-2	Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto	Poco probabile	Grave	Notevole
RF11	Rumore	Poco probabile	Grave	Notevole
RF03-1	Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento	Poco probabile	Grave	Notevole
R1	Ribaltamento: apparecchi di sollevamento	Poco probabile	Grave	Notevole
RF04	Punture, tagli, abrasioni	Poco probabile	Modesto	Accettabile
RB55	Oli minerali, derivati	Improbabile	Modesto	Basso

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>62</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

### 3 SCHEDE DEI RISCHI

#### ***C1-12 Contatti con la macchina***

##### **Misure di sicurezza**

Per evitare in genere contatti accidentali, dovrà essere vietato l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti alla lavorazione in questione.

Sarà inoltre cura degli addetti all'utilizzo di tali macchinari mantenere in ordine la postazione di lavoro.

#### ***C1-6 Contatti con gli organi in movimento: smerigliatrice, clipper, flessibile portatile***

##### **Misure di sicurezza**

Autorizzare all'uso solo personale competente, preventivamente dotato di idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).

Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.

Sarà cura del personale addetto non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni, seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile e mantenere in ordine e libera dai materiali di risulta la zona di lavoro.

#### ***P1 Proiezione di schegge***

##### **Descrizione del rischio**

Durante alcune lavorazioni, quali ad esempio il taglio del legname con motosega a scoppio, l'uso di smerigliatrice, flessibile portatile, ecc.. si può verificare la proiezione di schegge.

##### **Misure di sicurezza**

Dovranno essere forniti dall'impresa adeguati dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.


Sarà cura degli operatori utilizzarli correttamente.

Il personale non addetto alla lavorazione dovrà tenersi a distanza di sicurezza.

#### ***R1 Ribaltamento: apparecchi di sollevamento***

##### **Misure di sicurezza**

L'utilizzo degli apparecchi dovrà avvenire previa verifica, da parte dell'Impresa, dell'efficienza dei dispositivi limitatori di

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>63</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

carico e di fine corsa.

Sarà inoltre cura dell'Impresa esporre sempre i cartelli indicanti tali limiti di carico propri di ciascuna macchina.

Per quanto riguarda l'utilizzo della macchina, si dovranno controllare le manovre al fine di evitare il più possibile oscillazione del carico e si dovrà in generale rilasciare il carico lentamente (ad esempio, in caso di utilizzo di benna, essa dovrà essere scaricata gradualmente).

In ogni caso il carico di lavoro dovrà essere sempre inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.

### ***R1-2 Ribaltamento: ruspa/autocarro/escavatore***

#### **Misure di sicurezza**

I percorsi devono essere adeguatamente predisposti sia per quanto riguarda la loro pendenza che per la loro larghezza e/o raggio di curvatura alle svolte.

Il ciglio degli scavi e le zone ove il terreno sia particolarmente cedevole devono essere adeguatamente delimitate affinché i mezzi in transito possano evitare tali zone.

In caso siano necessarie particolari manovre, quali ad esempio lo scarico per ribaltamento del cassone, dovrà essere predisposto, in prossimità della zona di scarico, un sistema di segnalazione d'arresto.

In ogni caso l'autista del mezzo dovrà tenersi a distanza di sicurezza da altri mezzi in movimento,

prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza ed effettuare le manovre di retromarcia quando abbia la piena e totale visibilità.

Ove le manovre da effettuarsi fossero particolarmente complesse, l'autista dovrà essere coadiuvato da persona a terra.

### ***R1-5 Ribaltamento: macchine ed attrezzature varie***

#### **Misure di sicurezza**

In primo luogo tali macchine dovranno essere posizionate in modo da non recare intralcio ad altri mezzi presenti in cantiere (compatibilmente con la lavorazione che si deve svolgere); dovranno poi essere correttamente utilizzate dagli operatori ed, infine, dovrà essere vietata la presenza, presso le macchine stesse, di persone non addette alla lavorazione in questione.

### ***RB52 Allergeni***

#### **Descrizione del rischio**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).

I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

#### **Misure di sicurezza**

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>64</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

### ***RB53 Infezioni da microrganismi***

#### **Descrizione del rischio**

Sono in genere interessate tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali ad es.:

- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli eventuali agenti biologici, seguita, se del caso, da una specifica attività di bonifica.

#### **Misure di sicurezza**

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare (eventuale bonifica del sito,...) in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati (guanti, stivali, maschere per la protezione delle vie respiratorie). È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.


Dopo l'attività tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante

In caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso ...

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

### ***RB55 Oli minerali, derivati***

#### **Descrizione del rischio**

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>65</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) possono verificarsi contatti accidentali con gli stessi; essi possono essere più o meno rischiosi in base ai prodotti utilizzati.

Devono perciò essere attivate le necessarie misure di sicurezza.

### **Misure di sicurezza**

In particolare é necessario impedire il contatto diretto degli oli minerali o derivati con la pelle dell'operatore ed impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Misura preventiva basilare sarà istruire correttamente gli addetti sull'utilizzo del prodotto in base alla scheda tecnica dello stesso; sarà cura dell'Impresa inoltre istruire gli addetti per il corretto utilizzo dei prodotti, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica.

Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI (guanti, mascherina) ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Sarà cura degli addetti seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute ed utilizzare i D.P.I. evitando il contatto diretto con il prodotto.

Particolare cura dovrà essere usata in fase di rabbocco della vasca della macchina.

### ***RC31 Polveri, fibre***

#### **Descrizione del rischio**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere (ad esempio durante il rifornimento del silo,...) oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee.

### **Misure di sicurezza**

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. (maschere antipolvere) idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.


Se possibile dovranno essere organizzati sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.

Ad esempio durante lo scricco delle macerie sarà opportuno predisporre un apposito canale per lo scarico ed esso dovrà essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Irroriando le macerie con acqua si avrà un ulteriore abbattimento delle polveri.

### ***RC32 Fumi***

#### **Misure di sicurezza**

In particolare si dovrà installare i mezzi che emettano fumi (ad es. betoniera) solo all'aperto o in ambienti ventilati e dotati di

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>66</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

condotto per il coinvolgimento all'aperto dei gas di scarico.

Gli operatori dovranno inoltre usare i dispositivi di protezione individuale forniti dall'Impresa.

### ***RC35 Getti, schizzi***

#### **Misure di sicurezza**

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro protettivi ed utilizzare i DPI necessari (es. guanti, occhiali o schermi).

Sarà cura dell'Impresa fornire talidispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.

### ***RC36 Gas, vapori***

#### **Misure di sicurezza**

Dovranno essere forniti ed utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) e relative informazioni all'uso.

Sarà inoltre cura degli operatori lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e ogni parte esposta. Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati; provvedere frequentemente al loro lavaggio.

### ***RF01 Caduta di persone dall'alto***

#### **Descrizione del rischio**

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risultasse impossibile l'applicazione di tali protezioni, devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute.

A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto (cinture di sicurezza).

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

#### **Misure di sicurezza**

Tutto il personale, così come disposto dal D.Lgs 81/2008, ha l'obbligo di operare sui piani di lavoro con adeguate **protezioni su tutti i lati prospicienti il vuoto**.

Predisporre e mantenere efficienti adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto, in particolare il parapetto deve essere rinforzato con più correnti per aumentare la superficie d'arresto.

Nel caso in cui si debba operare **in assenza di protezioni verso il vuoto, il personale ha l'obbligo di usare cinture di sicurezza** realizzate con dispositivo di imbracatura del corpo e con dispositivo anticaduta atto a limitare l'eventuale caduta a non oltre **ml. 1,50**; al personale stesso che eventualmente dovesse adoperare le cinture saranno fornite le disposizioni inerenti l'uso e la manutenzione delle stesse.



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>67</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Inoltre scavi, fosse, ecc. devono essere protette con un parapetto o segnalate con un nastro opportunamente arretrato dai bordi; per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti. Particolare attenzione dovrà essere posta anche nel predisporre sbarramenti ai vai degli ascensori.

## ***RF02 Seppellimento, sprofondamento***

### **Misure di sicurezza**

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità.

Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.

## ***RF03 Urti, colpi, impatti e compressioni***

### **Misure di sicurezza**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

In particolare stabilire apposite modalità per la movimentazione degli elementi lunghi.


I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Fornire ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale (caschi, guanti,...).

## ***RF03-1 Urti, colpi, impatti e compressioni: sollevamento e posizionamento***

### **Misure di sicurezza**



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>68</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente e tenendo presenti le condizioni atmosferiche (vento).

Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni.

Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di imbracatura e sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza).

Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità.

Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo.

Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza.

Interdire la zona d'operazione.

Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.

Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità.

I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.

Interdire le zone d'operazione.

#### ***RF04 Punture, tagli, abrasioni***

##### **Descrizione del rischio**

L'utilizzo di apparecchiature con parti in movimento (tipo sega circolare) possono causare punture, tagli, abrasioni anche di notevole gravità.

##### **Misure di sicurezza**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Allo scopo tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali; in particolare si dovrà verificare che la macchina in questione sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Tali protezioni non devono essere rimosse. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.) e non devono essere indossati abiti svolazzanti.

Comunque l'uso di tali apparecchiature deve essere consentito solo a personale competente, il quale dovrà attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina.

La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta ed eventuali elementi sporgenti, tipo ferri d'armatura, devono essere protetti e segnalati.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>69</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## **RF05 Vibrazioni**

### **Descrizione del rischio**

Sono interessate tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad asse vibrante o ad aria compressa (es. martelli perforatori, vibratori per c.a., fioretti per fori da mine, etc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. casseforme vibranti, macchine operatrici, etc.). Si intende per:

vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;

vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;

### **Valori limite di esposizione e valori d'azione**

a) Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

- il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 5 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi e' pari a 20 m/s<sup>2</sup>;
- il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, e' fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

b) Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

- il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi e' pari a 1,5 m/s<sup>2</sup>;
- il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.

### **Valutazione dei rischi**

Il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti. Ai fini della valutazione il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui e' responsabile;
- h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>70</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

### **Misure di prevenzione e protezione**

Quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità'.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

### **Sorveglianza sanitaria**


I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

### ***RF06 Scivolamenti, cadute a livello***

#### **Misure di sicurezza**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>71</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere, che potranno essere realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee (scarpe antinfortunistiche).

In caso di lavorazione in copertura, in funzione della pendenza delle falde, potrà essere necessario l'utilizzo di cinture di sicurezza.

Gli operatori dovranno comunque seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili, anche utilizzando strutture provvisorie.

### ***RF07 Calore-Fiamme***

#### **Misure di sicurezza**

In particolare dovranno essere adottate le seguenti misure di sicurezza:

- ☐ le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- ☐ le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- ☐ non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- ☐ gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- ☐ nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- ☐ all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

Disporre che la piccola caldaia a gas e le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalla bombola del gas.

Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza.

Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.

Segnalare le parti a temperatura elevata.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

Rispettare le distanze di sicurezza tra la caldaia a gas, le fiamme libere ed i materiali infiammabili.

Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>72</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze.

Mantenere ordine nel luogo di lavoro, asportare i ritagli dei fogli plastici alla fine d'ogni fase lavorativa. Usare i dispositivi di protezione individuale.

### ***RF07-1 Calore-Fiamme: proiezione di materiale incandescente***

#### **Misure di sicurezza**

Sarà cura dell'impresa dotare di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, indumenti protettivi, scarpe), e di adeguate informazioni gli operatori addetti alla saldatura; questi ultimi dovranno seguire scrupolosamente le istruzioni ed utilizzare quanto loro fornito.

### ***RF07-6 Scoppio, esplosione***

#### **Descrizione del rischio**

Scoppi ed esplosioni si possono verificare in presenza di gas infiammabili in pressione o meno (bombole a gas, impianti,...).

Attività interessate:

- ☐ attività sottoposte al controllo dei Vigili del Fuoco. Tra le altre:
  - ☐ stabilimenti dove si producono e/o impiegano liquidi infiammabili con quantità globali in ciclo e/o deposito superiori a 0,5 mc
  - ☐ depositi di legname da costruzione e da lavorazione superiore a 50 q.li
- ☐ attività che richiedono l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione (attrezzature o sostanze ad elevate temperature, produzione di scintille). Tra le altre:
  - ☐ taglio termico
  - ☐ saldature
  - ☐ impermeabilizzazioni a caldo
  - ☐ lavori di asfaltatura in genere
- ☐ attività in ambienti particolari contraddistinti dalla possibile presenza di gas o sostanze infiammabili. Tra le altre:
  - ☐ lavorazioni in sotterraneo
- ☐☐☐ attività all'interno di impianti industriali

#### **Misure di sicurezza**

In fase di pianificazione del cantiere è necessario effettuare una analisi del rischio di incendio. Devono essere individuate le concentrazioni di prodotti infiammabili e le possibili cause di accensione e deve essere preparato un piano generale di prevenzione al fine di rendere minimo il rischio di incendio.

In tutti i luoghi di lavoro soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco è necessario verificare l'esistenza della documentazione prevista (N.O.P. - C.P.I.) ed assicurarsi del corretto funzionamento degli eventuali sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, etc.).

Gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione devono essere chiaramente delimitati ed identificabili e corredati della idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere).

Tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso devono essere informati, formati ed addestrati rispettivamente sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare, sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>73</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

La scelta delle attrezzature a carica esplosiva, elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione, da utilizzare per le lavorazioni negli ambiti precedentemente descritti, deve essere effettuata in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera. Le stesse devono essere correttamente impiegate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

In particolare, qualora gli operatori si accingano ad utilizzare bombole con gas, dovranno verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa.

Dovranno trasportare le bombole con l'apposito carrello, chiudere l'afflusso del gas nelle pause di lavoro e non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.

Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.

Deve essere prevista e resa possibile l'evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo dovranno comunque essere indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e dovranno essere previsti e In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, etc.).

Tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione (calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione del volto).

In tutti i luoghi di lavoro devono essere attuate le misure necessarie perché l'aria ambiente contenga almeno il 20% di ossigeno.

Negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) caratterizzati da presenza di gas infiammabile è necessario utilizzare sistemi di illuminazione (fissa e individuale), macchinari, attrezzature, mezzi di segnalazione del tipo antideflagrante. È fatto divieto di eseguire lavorazioni che possano dare origine a fiamme o riscaldamenti pericolosi e deve essere evitata la produzione di scintille; (es. divieto di fumare, messa a terra delle strutture metalliche, etc.).

Per il trasporto, il deposito e l'impiego di esplosivi sia all'aperto che in sottoterraneo, devono essere seguite norme e cautele particolari.

D.P.I. da fornire ed utilizzare: calzature di sicurezza, guanti, abbigliamento protettivo, elmetto, maschera per la protezione del volto, dispositivi di protezione per le squadre di emergenza (autorespiratori, abbigliamento ignifugo, etc.).

### ***RF07-7 Incendio per presenza di gas, vapori infiammabili, ecc***

Il rischio di incendio ed esplosione è legato alla formazione, raccolta o accumulo di sostanze infiammabili in concentrazioni tali da essere innescate da una sorgente presente sul posto od ivi trasportata (scariche elettriche ed elettrostatiche, scintille prodotte per urto ed attrito, fiamme libere, superfici calde, onde elettromagnetiche, altre).

I lavori in ambienti confinati in cui sono presenti atmosfere con potenziale rischio di incendio ed esplosione devono essere eseguiti adottando specifiche misure di prevenzione e protezione; tali misure consistono ad esempio:

- nell'eliminazione delle sostanze e miscele infiammabili, ove possibile;
- nell'impiego di attrezzature protette;
- nell'applicazione di procedure tecniche ed organizzative (ad esempio chiusura di tutte le linee di comunicazione con l'ambiente confinato, valvole od altro).

I principali parametri che bisogna conoscere sono:

- Intervallo di esplosione - intervallo di concentrazione di una sostanza infiammabile in aria entro il quale si può verificare un'esplosione;
- LEL – limite inferiore dell'intervallo di esplosione;
- temperatura d'infiammabilità - temperatura al di sopra della quale dalla superficie di un





[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142

CUP - B58H23001160001

REV.  
0

N° FG. (SH. N.)  
74

DI (LAST)  
99

#### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

liquido infiammabile si liberano vapori in concentrazione tale da incendiarsi.

La concentrazione di miscela può essere valutata tramite l'impiego di strumenti portatili, detti **esplosimetri**, dotati di una soglia di allarme fissa o regolabile. È necessario che questi apparecchi funzionino in continuo e che siano utilizzati in modo corretto da parte di persone addestrate. Il livello di protezione di un esplosimetro (cioè la categoria, secondo la Direttiva ATEX), così come avviene per tutti i prodotti destinati ad essere impiegati in atmosfere potenzialmente esplosive, deve essere compatibile con la probabilità prevista di presenza di atmosfera esplosiva.

Gli esplosimetri possono per esempio essere impiegati utilmente per lavori in installazioni di trasporto e distribuzione di gas combustibile o in luoghi bonificati con ventilazione, per segnalare il formarsi incipiente di un'atmosfera esplosiva.

Gli esplosimetri sono disponibili sia per un singolo gas che per più gas (multi-gas). Vi sono strumenti che campionano il gas dall'esterno dell'ambiente confinato, per esempio mediante una sonda a tubicino e lo analizzano in un luogo sicuro. Il prelievo dall'esterno localizzato o meno consente di operare con una certa sicurezza.

Le attrezzature di lavoro (lampade, aspiratori, ventilatori, etc.) devono essere rispondenti al DPR 126/98 (recepimento Direttiva ATEX), di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva e con marcatura specifica come dai seguenti esempi:

Attrezzatura di lavoro	Marcatura dell'apparecchiatura
Lampada	CE <sub>xxxx</sub> II 2GD Ex ib e IIC T4
Ventilatore	CE <sub>xxxx</sub> II 2G Ex e d e T6

dove:

- Il rappresenta il gruppo degli apparecchi diversi da quelli che vanno in miniera;
- 2 rappresenta la categoria (livello di protezione);
- G / D stanno per gas e polvere rispettivamente;
- ib, e, d sono modi di protezione (es. ib rappresenta la sicurezza intrinseca);
- T6, T4 – sono classi di temperatura (superficiale ammessa).

Per quanto riguarda il **vestiario**, i lavoratori che devono accedere a zone con rischio di incendio ed esplosione devono essere dotati di indumenti (scarpe, guanti, tute) antistatici, per cui la letteratura tecnica suggerisce valori di resistenza verso terra del vestiario inferiori a 108 Ω. Eventuali funi o corde utilizzate non devono poter diventare sorgenti di accensione.

La **messa a terra** costituisce una protezione efficace per le parti di apparecchiature ed attrezzature di lavoro che possono essere caratterizzate da accumulo di cariche elettrostatiche.

**Utensili** in acciaio che possono generare singole scintille, come cacciaviti e chiavi, possono essere utilizzati solo se la presenza di atmosfera esplosiva non è prevista durante il funzionamento normale.

È consigliabile l'impiego di attrezzi di tipo antiscintilla, normalmente in lega di berillio, ottone, da usare in ogni caso con estrema cautela. Gli utensili che generano una pioggia di scintille (es. levigatrici) non devono essere usati in presenza di atmosfera esplosiva.

ATTENZIONE!

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>75</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Deve essere chiaro che in ambienti con rischio di incendio e di esplosione non possono essere utilizzati macchine, strumenti, utensili, vestiario, sistemi di comunicazione e strumentazione di rilevamento che non siano stati autorizzati e verificati attraverso il modello di autorizzazione per l'ingresso in ambiente sospetto di inquinamento o confinato: **potrebbero non avere le adeguate caratteristiche e provocare gravi incidenti.**

Si ricorda inoltre che le attrezzature di lavoro, come il cavalletto, argani, funi, aspiratori, ventilatori ed altre, che possono essere introdotte o poste in prossimità di un ambiente sospetto di inquinamento devono comunque essere dotate di marcatura CE a seconda della direttiva pertinente (ad esempio direttiva macchine, ATEX, bassa tensione, compatibilità elettromagnetica) ed essere corredate del libretto di istruzioni se previsto, consultabile in ogni momento. Tutta la strumentazione di misura deve essere testata e calibrata con le periodicità previste dal manuale di uso e manutenzione. È possibile comunque utilizzare attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione purché conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs.81/2008.

## ***RF09 Elettrico***

### **Descrizione del rischio**

Sono in genere interessate tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

Il rischio elettrico può derivare quindi sia da impianti esterni al cantiere ed a esso preesistenti, che dagli stessi impianti di cantiere.

### **Misure di sicurezza**

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente.

Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere.

Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Durante l'attività tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>76</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

tensione.

Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto. Si dovrà disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano. Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili.

L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte.

Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.

Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa).

Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se del caso: calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice.

## **RF11 Rumore**

### Descrizione del rischio

La valutazione del rischio rumore deve essere eseguita sulla base dei dati riportati nel testo *"Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore nelle attività edili"* edito dal Comitato Paritetico Territoriale di Torino nel luglio 1994.

Se in base a tale valutazione i lavoratori dell'impresa risultano esposti a rumore inferiore a 80 dB(A), la lavorazione non si considera a rischio.

Se in base a tale valutazione i lavoratori dell'impresa risultano invece nella fascia di esposizione al rumore di 80-85 dB(A) per cui, ai sensi del D.Lgs. 195/06, tutti i lavoratori devono venire *informati* circa i rischi per la salute derivanti dall'esposizione al rumore e le misure da adottare per una migliore tutela e protezione, devono essere *forniti dei dispositivi di protezione individuale* (tappi e cuffie) ed informati sul loro corretto utilizzo.

L'uso di tali mezzi è *obbligatorio* solo nei lavori con macchine ed utensili che superino il livello di pressione sonora di 85 dB(A), tuttavia, l'utilizzo dei DPI è in genere altamente consigliato.

I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione devono essere indicati da appositi segnali; dette aree devono essere delimitate con limitazione d'accesso se tecnicamente possibile e giustificato dal rischio d'esposizione.

### Misure di sicurezza

I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>77</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i D.P.I. (otoprotettori, cuffie o tappi auricolari) conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori). Il personale che risulta esposto ad un livello personale superiore agli 85 dB(A) deve essere anche formato sull'uso corretto dei DPI, degli utensili e delle attrezzature. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

Per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria:

- è obbligatoria per tutti gli addetti il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A)
- nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente (di norma una volta l'anno o con periodicità diversa, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio). L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

### ***RF12 Cesoimento, stritolamento***

#### **Misure di sicurezza**

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

### ***RF13 Caduta di materiale dall'alto***

#### **Misure di sicurezza**

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante



**[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142**

**CUP - B58H23001160001**

REV.  
**0**

N° FG. (SH. N.)  
**78**

DI (LAST)  
**99**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Sarà quindi cura dell'impresa fornire idonee funi d'imbracatura, impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura stessi (le norme di sicurezza per le imbracature dovranno essere esposte) e verificarne l'idoneità.

Le imbracature devono essere eseguite correttamente secondo le norme di sicurezza esposte.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale (casco).

Qualora eventuali postazioni fisse di lavoro si trovino in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.

Sarà cura degli operatori lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale.

L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.

### ***RF13-1 Caduta di materiale dall'alto: in fase di sollevamento***

#### **Misure di sicurezza**

Il sollevamento e lo scarico deve essere effettuato da personale competente e tenendo presente anche le possibili raffiche di vento.

Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico,...).

L'impresa dovrà fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti (es. tegole), dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura dell'Impresa vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

Dovrà essere verificata sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Durante l'utilizzo dei cestoni si dovrà in particolare verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

Preventivamente alle manovre, oltre alla funzionalità della macchina, dovrà essere verificata anche l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi). È vietato l'uso della forza per il sollevamento dei pacchi di tegole o di altro materiale.

Il materiale dovrà essere caricato ed eventualmente ancorato in modo adeguato (ad esempio i casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli ortogonali).

Durante lo scarico del materiale gli operatori dovranno prestare particolare attenzione; ad esempio durante la posa di pannelli d'armatura dovranno attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i pannelli dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati sicuramente fissati.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

I non addetti non dovranno avvicinarsi agli elementi in movimento.

### ***RF13-10 Caduta di materiale dall'alto: in fase di stoccaggio***

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>79</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

### **Misure di sicurezza**

L'impresa dovrà collocare le rastrelliere in posizioni possibilmente appartate e su basi piane e solide ed impartire disposizioni per la corretta sistemazione degli elementi da stoccare.

Dovrà inoltre vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale forniti (casco, scarpe antinfortunistiche).

Gli operatori dovranno da parte loro collocare gli elementi come da disposizioni ricevute, in particolare non sganciarli dalle funi di sollevamento sino a che non siano in posizione sicuramente stabile.

Per le operazioni di sganciamento dovranno fare uso delle aste sagomate e non arrampicarsi sui manufatti, o, in caso di assoluta necessità, indossare la cintura di sicurezza affrancando la fune di trattenuta ove indicato dal responsabile.

Sarà loro cura inoltre indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

La caduta di materiale si può verificare anche per instabilità dello stesso sulla propria base di appoggio.

Sarà opportuno quindi scegliere zone di deposito possibilmente appartate, disporre sistemi di blocco dei materiali posati, e controllare e mantenere efficaci i bloccaggi anche durante la rimozione totale o parziale del materiale.

### ***RF13-2 Caduta di materiale dall'alto: durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto***

### **Misure di sicurezza**

Lo scarico dal mezzo avviene tramite l'impiego di tavole formanti uno scivolo; tali tavole dovranno avere spessore di 5 cm ed una lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva allo scivolo stesso.

Esse dovranno inoltre essere inchiodate con dei traversi per evitare che si scostino.

Gli operatori inoltre non dovranno permanere o transitare davanti all'elemento in movimento lungo lo scivolo.

### ***RF15 Investimento***

### **Misure di sicurezza**

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

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 sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.


Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza in genere.

Fornire ed indossare gli indumenti necessari (giubbotti fluorescenti).

### ***RF16-1 Errata postura***

### **Misure di sicurezza**

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>80</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Sarà cura dell'impresa istruire adeguatamente i propri dipendenti sulla corretta postura da assumere durante le lavorazioni, soprattutto relativamente alle operazioni da svolgersi in posizione china.

Particolare cura dovrà essere prestata anche a riguardo della movimentazione manuale dei carichi, sia per quanto riguarda il valore massimo del carico che il singolo operatore può movimentare, che per la posizione che quest'ultimo deve assumere in tale frangente.

Gli operatori dovranno attenersi alle istruzioni ricevute e, in particolare, non sollevare carichi di peso superiore a 25 kg.

#### ***R19 Rischio biologico***

Il rischio biologico è dovuto alla eventuale presenza o decomposizione di sostanze organiche (per esempio liquami).

#### ***R20 Rischio psicologico***

Con rischio psicologico si intendono claustrofobia, monotonia, condizioni di emergenza.

#### ***R21 Microclima***

Rischio connesso a condizioni di lavoro sfavorevoli come caldo, freddo, umidità, calore radiante, ventilazione

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>81</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 4 SCHEDE DELLE MACCHINE

### **Autocarro.**

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- ☐ verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- ☐ verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- ☐ garantire la visibilità del posto di guida
- ☐ controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

##### **DURANTE L'USO:**

- ☐ segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- ☐ non trasportare persone all'interno del cassone
- ☐ adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- ☐ richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- ☐ non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- ☐ non superare la portata massima
- ☐ non superare l'ingombro massimo
- ☐ posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- ☐ non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- ☐ assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- ☐ durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- ☐ segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

##### **DOPO L'USO:**

- ☐ eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- ☐ pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

### **Autogru**

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- ☐ verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- ☐ controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- ☐ verificare l'efficienza dei comandi

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>82</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- ☐ ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- ☐ verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

#### DURANTE L'USO:

- ☐ segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- ☐ preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- ☐ attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- ☐ evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- ☐ eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- ☐ illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- ☐ segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- ☐ non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- ☐ mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

#### DOPO L'USO:

- ☐ non lasciare nessun carico sospeso
- ☐ posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- ☐ eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- ☐ nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

### **Battipalo**




Macchina utilizzata per infiggere i pali con precisione

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

#### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Rumore	Probabile	Modest	<b>Notevole</b>
o Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
o Proiezione di materiale	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modest	<b>Accettabile</b>
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modest	<b>Accettabile</b>
o Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>Accettabile</b>



	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>83</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		


• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo del battipalo (Art. 83-117 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata prima dell'utilizzo del battipalo
- Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti prima dell'utilizzo del battipalo
- Curare l'orizzontalità e la stabilità del battipalo
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).




• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:


<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</b>  <b>UNI EN 397 (2001)</b>



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

			<i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante l'uso	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 340 (2004)</b>  <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose	Cuffia antirumore	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 352-2 (2004)</b>

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>85</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

		sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>
--	---	---	---

## **Gruppo elettrogeno**

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- ☐ non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- ☐ collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- ☐ distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- ☐ verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- ☐ verificare l'efficienza della strumentazione

#### **DURANTE L'USO:**

- ☐ non aprire o rimuovere gli sportelli
- ☐ per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- ☐ eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- ☐ segnalare tempestivamente gravi anomalie

#### **DOPO L'USO:**

- ☐ staccare l'interruttore e spegnere il motore
- ☐ eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- ☐ per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- ☐ calzature di sicurezza
- ☐ guanti
- ☐ otoprotettori
- ☐ indumenti protettivi (tute)

## **Utensili a mano**

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- ☐ controllare che l'utensile non sia deteriorato
- ☐ sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- ☐ verificare il corretto fissaggio del manico
- ☐ selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- ☐ per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

#### **DURANTE L'USO:**

- ☐ impugnare saldamente l'utensile
- ☐ assumere una posizione corretta e stabile



[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142

CUP - B58H23001160001

REV.  
0

N° FG. (SH. N.)  
86

DI (LAST)  
99

#### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ☐ distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- ☐ non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- ☐ non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- ☐ utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

#### DOPO L'USO:

- ☐ pulire accuratamente l'utensile
- ☐ riporre correttamente gli utensili
- ☐ controllare lo stato d'uso dell'utensile

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- ☐ guanti
- ☐ elmetto
- ☐ calzature di sicurezza
- ☐ occhiali

#### ***Martello demolitore***

Il martello demolitore è un utensile da utilizzare quando si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta:

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

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

#### **PRESCRIZIONI PRELIMINARI**

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.

Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>87</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

### **INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 70-71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore e la documentazione tecnica relativa al rumore (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 siano corredati dal certificato di conformità alle prestazioni acustiche
- Verificare che sulla macchina sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso dalla macchina durante le verifiche di legge
- Le nuove macchine poste in commercio che espongano il lavoratore, che le utilizzi in modo appropriato e continuativo, a rumore pari o superiore ad 85 dbA devono essere corredate da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione ed ai rischi che questa comporta (D.lgs. n.81/08, Art. 195 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il datore di lavoro dovrà all'atto dell'acquisto/noleggio quelle macchine nuove, o comunque poste in vendita dopo l'entrata in vigore del decreto D.M. 588/87, scegliere quelle che producono nelle normali condizioni di funzionamento il più basso livello di rumore (D.lgs. n.81/08, Art. 192 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare martelli con impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore (Allegato V, parte I punto 10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che i martelli demolitori soddisfino le norme previste dal D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09, Capo II, (Art.187-196) – Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro –
- Verificare che i martelli demolitori soddisfino le norme previste dal D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09, Capo III (Art.199-204) – Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni – ed All. XXXV.
- Verificare che i martelli demolitori rispondano alle esigenze del D.M. 9-10-80 relativi ai disturbi radio
- Verificare lo stato di conservazione della parte elettrica, in particolare ai cavi deteriorati o usurati, nonché il grado di protezione almeno IP 44
- Verificare che le derivazioni a spina siano conformi alla norma CEI/UNEL con dispositivo di ritenuta della spina atto ad evitare lo sfilamento accidentale
- Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato sulla targhetta) (Allegato VI punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

- Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile e riportata nella targhetta applicata sulla carcassa dell'utensile stesso
- Verificare che le tubazioni siano perfettamente funzionanti
- Verificare che gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa e alla rete di distribuzione, e i giunti intermedi di collegamento siano perfettamente integri
- Gli attacchi non devono potersi sciogliere per effetto delle vibrazioni, degli urti, della torsione o della pressione interna. A tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitamento, nè legature con fili metallici o di fibre tessili
- Utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; in particolare giunti a baionetta
- Verificare che l'interruttore di comando sia perfettamente funzionante (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'impugnatura dell'utensile sia correttamente posizionata e serrata
- Verificare che le aperture di raffreddamento sulla carcassa motore siano pulite e libere
- Controllare che il carter di protezione del motore sia correttamente posizionato e serrato
- Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre il rumore prodotte dagli utensili (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dagli utensili (Art.203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'utensile deve essere provvisto di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'utensile lavorante (punta, scalpello, valigetta) che si va a montare sia appropriato all'uso e sia sempre in condizioni di piena efficienza e ben fissato all'utensile
- Verificare la presenza di targhetta leggibile indicante:
  - valore della velocità nominale massima di rotazione (giri/min.);
  - valore della pressione di alimentazione;
  - valore, in dB, della potenza sonora emessa nel suo normale funzionamento
- Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione occorre: togliere l'alimentazione all'utensile ossia, spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina
- Non si deve pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto dell'utensile
- Non si deve compiere su organi in moto alcuna operazione di riparazione o registrazione (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Usare solo accessori e ricambi originali
- Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non ci siano impianti tecnologici attivi
- Se si lavora su pavimenti o muri, o su zone in cui non si può escludere che passino cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature perché sono isolanti
- Se si lavora su scale, ponti su cavalletti o altro, controllare che siano ben fissati o legati ad altre strutture, mantenere sempre una posizione di equilibrio poiché quando si demolisce un oggetto la spinta che esercita sull'utensile, a demolizione avvenuta, potrebbe far perdere l'equilibrio
- Mantenere ordine sul posto di lavoro
- Non toccare gli utensili lavoranti subito dopo la lavorazione poiché potrebbero essere molto caldi



**[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142**

**CUP - B58H23001160001**

REV.  
**0**

N° FG. (SH. N.)  
**89**

DI (LAST)  
**99**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come la sciarpa, i cinturini slacciati o bracciali; e tenere le maniche allacciate strettamente al polso
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

### ***Escavatore***

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere

##### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

##### **DOPO L'USO:**


- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

### ***Pala meccanica***

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>90</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- ☐ verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- ☐ controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

#### DURANTE L'USO:

- ☐ segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- ☐ non ammettere a bordo della macchina altre persone
- ☐ non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- ☐ trasportare il carico con la benna abbassata
- ☐ non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- ☐ adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- ☐ mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- ☐ durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- ☐ segnalare eventuali gravi anomalie

#### DOPO L'USO:

- ☐ posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento
- ☐ pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- ☐ pulire convenientemente il mezzo
- ☐ eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- ☐ guanti
- ☐ calzature di sicurezza
- ☐ copricapo
- ☐ otoprotettori
- ☐ indumenti protettivi (tute)



 Agenzia Interregionale per il fiume Po	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>91</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

## 5 SCHEDE DEI LAVORATORI

### **Escavatorista**

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO: **Escavatorista.**

SORVEGLIANZA SANITARIA:

- PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE
- VACCINAZIONE ANTITETANICA
- VIBRAZIONI
- RUMORE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE:

- DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO
- DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO
- CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO
- CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI MECCANICI
- CORSO SPECIFICO PER...

ATTIVITA'	LAeq	Dpi	L	L'Aeq	%	ORE	MIN.	Ppeak	Lex,8h
Utilizzo escavatore	80.00			80.00	100	8	0.00	0.00	80
Lex,8h senza protettori								0.00	80.00
Lex,8h effettivo (con protettori)									80.00

Lex,8h <= 80 e LAeq sempre inferiore ad 85 per tutte le attività

Indice di attenzione rumore pari a 0, non sono necessari dispositivi di protezione individuali

Vibrazioni corpo intero (WBV)

Macchinario/Attrezzatura	%	ORE	MIN.	Aw	A(8)
Escavatore.	100	8	0.00	1.11	1.12
					1.12





**[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142**

**CUP - B58H23001160001**

REV.  
**0**

N° FG. (SH. N.)  
**92**

DI (LAST)  
**99**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Classe di rischio vibrazione corpo intero pari a 2, è necessario ridurre i tempi di esposizione e/o di sostituire l'attrezzatura utilizzata con altra il cui livello di vibrazione risulti inferiore, permettendo di rientrare al disotto del valore limite

**Autista autocarro**

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO: **Autista autocarro.**

SORVEGLIANZA SANITARIA:

- PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE
- VACCINAZIONE ANTITETANICA
- PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE:

- DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO
- DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO
- CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO
- CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI MECCANICI
- CORSO SPECIFICO PER...

ATTIVITA'	LAeq	Dpi	L	L'Aeq	%	ORE	MIN.	Ppeak	Lex,8h
Utilizzo autocarro	78.00							0.00	
Lex,8h senza protettori								0.00	- 21474 80064 .00
Lex,8h effettivo (con protettori)									- 21474 80064 .00

Lex,8h ≤ 80 e LAeq sempre inferiore ad 85 per tutte le attività

Indice di attenzione rumore pari a 0, non sono necessari dispositivi di protezione individuali

Vibrazioni corpo intero (WBV)

Macchinario/Attrezzo	%	ORE	MIN.	Aw	A(8)
Autocarro.	80	6	24.00	0.64	0.58
					0.58

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>93</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

Classe di rischio vibrazione corpo intero pari a 1, si consiglia di ridurre il livello delle vibrazioni adottando i seguenti accorgimenti:

- altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;
- adeguata informazione e formazione per insegnare ai lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
- la fornitura ai lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità

### ***Operaio comune (polivalente)***

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO: **Operaio comune (polivalente).**

SORVEGLIANZA SANITARIA:

- PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE
- VACCINAZIONE ANTITETANICA
- MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- VIBRAZIONI
- RUMORE
- POLVERI, FIBRE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE:

- DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO
- DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO
- CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO
- CORSO SPECIFICO PER...

ATTIVITA'	LA eq	Dpi	L	L'A eq	lune di %	Le x, 8h r	mart edi %	Le x, 8h r	merc oledi %	Le x, 8h r	giov edi %	Le x, 8h r	vene rdi %	Le x, 8h r	saba to %	Le x, 8h r	dom enica %	Le x, 8h r	Pp eak
Assistenza carpenteria	88. 00			88. 00											30	83			0.0 0

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Carico scarico manuale	e	79.00			79.00	45	76	50	76	25	73	30	74	50	76	20	72	25	73	0.00
Carico materiale autobetoniera		84.00			84.00			10	74											0.00
Formazione cordoli manufatti	e	79.00			79.00											20	72	25	73	0.00
Formazione fondo stradale		87.00			87.00					25	81							25	81	0.00
Formazione sottofondo		74.00			74.00							40	70							0.00
Fresatura manto		90.00			90.00			15	82											0.00
Getti		79.00			79.00													25	73	0.00
Installazione cantiere		77.00			77.00					25	71									120.00
Movimentazioni e carichi		81.00			81.00	5	68	10	71											0.00
Opere esterne		79.00			79.00	30	74	15	71	25	73	30	74	50	76	30	74	0	0	120.00
Posa manufatti		84.00			84.00	20	77													0.00
Lex,8hr senza protettori						100	81	100	84	100	82	100	78	100	79	100	84	100	83	120
Lex,8hr con protettori							81		84		82		78		79		84		83	

Livello di esposizione settimanale: 84

Livello di esposizione effettivo settimanale:84

80 &lt; Lex,8h &lt;= 85 e LAeq di una o più attività superiore a 85

Indice di attenzione rumore pari a 2, è necessario mettere a disposizione del lavoratore dispositivi di protezione individuale dell'udito (cuffie, otoprotettori), in alternativa ridurre il tempo di esposizione o la fonte del rumore. Il datore di lavoro è tenuto a sottoporre a sorveglianza sanitaria il lavoratore nel caso in cui il lavoratore stesso oppure il medico competente lo richieda

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>95</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

## 6 SCHEDE DEI DPI

### *Casco*

#### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ☐ urti, colpi, impatti
- ☐ caduta materiali dall'alto

#### **CARATTERISTICHE DEL DPI**

- ☐ il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- ☐ il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- ☐ l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- ☐ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ☐ rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- ☐ l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- ☐ l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- ☐ segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI.

### *Guanti*

#### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ☐ punture, tagli, abrasioni
- ☐ vibrazioni
- ☐ getti, schizzi



[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142

CUP - B58H23001160001

REV.  
0

N° FG. (SH. N.)  
96

DI (LAST)  
99

#### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ☐ catrame
- ☐ amianto
- ☐ olii minerali e derivati
- ☐ calore
- ☐ freddo
- ☐ elettrici

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- ☐ guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
  - ☐ uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- ☐ guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
  - ☐ uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- ☐ guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
  - ☐ uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- ☐ guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
  - ☐ uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
- ☐ guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
  - ☐ uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- ☐ guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
  - ☐ uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- ☐ guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
  - ☐ uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.


### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- ☐ i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- ☐ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

### *Scarpe Antinfortunistiche*

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- ☐ urti, colpi, impatti e compressioni

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>97</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

- ☐ punture, tagli e abrasioni
- ☐ calore, fiamme
- ☐ freddo

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ☐ scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- ☐ scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- ☐ scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- ☐ rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- ☐ le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

### *Cuffie e tappi auricolari*

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- ☐ rumore

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ☐ la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- ☐ considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- ☐ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ☐ mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- ☐ il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

### *Maschere*

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b>		
	<b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>98</b>	DI (LAST) <b>99</b>
<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>			

## UTILIZZARE IL DPI

- ☐ polveri, fibre
- ☐ fumi
- ☐ nebbie
- ☐ gas, vapori
- ☐ catrame, fumo
- ☐ amianto

## SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- ☐ i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
  - ☐ deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
  - ☐ inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- ☐ per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
  - ☐ maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
  - ☐ respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
  - ☐ respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
  - ☐ apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- ☐ la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- ☐ verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

## MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ☐ sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- ☐ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- ☐ il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni volta sarà necessario


## *Occhiali di sicurezza e schermi*

## ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- ☐ radiazioni (non ionizzanti)
- ☐ getti, schizzi
- ☐ polveri, fibre

## SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- ☐ l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- ☐ le lesioni possono essere di tre tipi:

	<b>[MO-E-1396] - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DISSESTO SCARPATA IN SINISTRA IDRAULICA STANTE 245 - 246 FIUME SECCHIA IN COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO) ER-URID-000142</b> <b>CUP - B58H23001160001</b>		
	REV. <b>0</b>	N° FG. (SH. N.) <b>99</b>	DI (LAST) <b>99</b>
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
- termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- ☐ gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- ☐ per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- ☐ le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- ☐ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ☐ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ☐ gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- ☐ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ☐ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ☐ gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- ☐ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso