

17 - 02

**AREA TECNICA** 

N. PROGETTO

RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DEL FABBRICATO DIREZIONE GENERALE ED AMMINISTRATIVA DELLA STAZIONE AUTOSTRADALE DI VENEZIA-MESTRE

## PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Elab .n.

1.13

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabato Fusco / 🗼

**ELABORAZIONE A CURA DI:** 

Arch. Erika Fusaro

Per. Ind. Mauro Simionato

Ing. Marco Vincenzi

IL PROGETTISTA

Ing. Stefano Muffato

sinergo

Sinergo Spa - via Ca´Bembo 152 - 30030 Maerne di Martellago - Venezia - Italy tel. 041.3642511- fax 041.640482 sinergospa.com - info@sinergospa.com

Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data
00	prima stesura	M.V.	F.B.	F.B.	07.12.2016
01	aggiornamento	M.F.	S.M.	S.M.	02.02.2017
02					
03					

Codice Progetto:



## **INDICE**

PREMESSA	5
A. ANAGRAFICA DELL'OPERA	10
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	10
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	11
B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO	11
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	11
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	13
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	13
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	13
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI	13
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI	14
B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	14
B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	
B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA	15
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	15
C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI	15
C.3 ELENCO E ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE	20
C.4 VALUTAZIONE DEGLI AMBITI E DEI LIVELLI DI RISCHIO	29
C.5 CONSIDERAZIONI SUGLI AMBITI E SUI LIVELLI DI RISCHIO	35
D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE	
D.3 AREE DI DEPOSITO	37
D.3.1 Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	37
D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI	37
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	37
D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente	
D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale	
D.6 MACCHINE ATTREZZATURE	
D.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente	
D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	
D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune  D.7 SOSTANZE PERICOLOSE	
D.7 SOSTANZE PERICOLOSE	
D.1.1 Oostanze messe a disposizione dai Committe	39



D.7.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere	39
D.8 IMPIANTI DI CANTIERE	39
D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente	39
D.8.2 Impianti di uso comune	39
D.8.3 Prescrizioni sugli impianti	39
D.9 SEGNALETICA	40
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA	40
D.10.1 Indicazioni generali	40
D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso	
D.10.3 Prevenzione incendi	
D.10.4 Evacuazione	
E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA	41
F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	42
G. COSTI	44
G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	44
G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	48
H. PRESCRIZIONI	48
H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI	48
H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI	49
H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	49
H.4 PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA	50
H.5 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO	51
H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	52
H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE	55
H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE	56
H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA	56
H.10 DOCUMENTAZIONE	56
H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	57
H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)	57
H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS	
FIRME DI ACCETTAZIONE	59
IN FASE DI OFFERTA:	59
PRIMA DELL'INIZIO DELL'AVORI:	60



## **Appendici**

	Titolo elaborati	Revisione	Data
			ultima revisione
Allegato 1	Cronoprogramma dei lavori	0	Febbraio 2017
Allegato 2	Planimetria di cantiere - lotti operativi	0	Febbraio 2017



## RELAZIONE TECNICA

#### **PREMESSA**

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n°81 del 9 aprile 2008, "Testo unico delle Norme sulla sicurezza del lavoro", integrato e corretto dalle disposizioni contenute nel successivo D.Lgs. 106 del 3 agosto 2009.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare, nonché alle fasi critiche del processo di costruzione atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento si riferisce a quanto prescritto dall'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009, ed alle disposizioni in essi contenute.

#### In particolare:

- fornisce indicazioni per l'individuazione e la valutazione dei rischi, ivi compresi i rischi particolari elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, e le conseguenti misure di prevenzione e di protezione per la loro eliminazione o riduzione;
- è corredato da alcune tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della sicurezza;
- esplicita i contenuti minimi per il cantiere in questione in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto;
- espone la stima dei costi per la sicurezza come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto.

Tenuto conto dell'intervento da effettuare, nel PSC sono evidenziate alcune indicazioni riquardanti i seguenti aspetti particolari:

- i sistemi da adottare per il controllo delle polveri e del rumore;
- i sistemi atti a ridurre i rischi dovuti alla movimentazione dei carichi;
- le soluzioni tecniche-organizzative atte a ridurre l'impatto e le interferenze delle attività di cantiere con quelle ospedaliere.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda al progetto esecutivo.

Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Le indicazioni riportate 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 rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza.

A tale scopo le imprese esecutrici integreranno il PSC con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), come previsto dall'articolo 96 del decreto.

I contenuti minimi del POS sono richiamati nei capitoli C ed H.

Il presente documento è così articolato:

#### - Sezione 0 - Relazione tecnica e prescrizioni

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.



#### - Appendici

#### Programma dei lavori

Si riporta il programma di massima dei lavori mancanti per il completamento dell'opera.

Lo sviluppo cronologico delle varie opere da realizzare è rappresentato sotto forma di diagramma di Gantt, nonché la stima dei tempi necessari per l'esecuzione.

#### Planimetrie di cantiere

Vengono allegate al PSC le planimetrie di cantiere dove sono rappresentati gli accessi al cantiere, la viabilità di cantiere, la cartellonistica e le diverse misure di sicurezza da adottare.

#### Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

#### Decreto

Decreto - D.Lgs. n° 81 del 9.04.2008, integrato dal D.Lgs. 106/2009

#### Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

- 1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
- 2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
- 3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
- 4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
- 5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
- 6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

## Committente

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti attribuiti dal Decreto.

#### Responsabile dei lavori - RDL

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto. Il responsabile unico del procedimento nell'ambito di applicazione del D.lgs. 163/03 s.m.i, ai sensi dell'art. 89 del Decreto assume il ruolo di Responsabile dei Lavori.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Persona fisica incaricata dal Committente o dal RDL dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 91 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Persona fisica incaricata dal Committente o dal RDL dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 92 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

## Impresa Appaltatrice

L'impresa che sottoscrive un contratto d'appalto con il committente.

#### Impresa Esecutrice



Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione. Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, sub-affidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa.

#### Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con un'impresa appaltatrice. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatrice.

#### Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

#### Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e i sui eventuali assistenti, il Direttore dei Lavori ed i suoi assistenti, i Direttori operativi, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

#### Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa appaltatrice e i suoi subappaltatori/sub-affidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Coincide con la figura del Direttore Tecnico di Cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa appaltatrice e dei suoi subappaltatori/sub-affidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

#### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Il soggetto che svolge le funzioni di cui all'art. 48 del Decreto.

#### Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

#### Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti nell'Allegato XV del Decreto, è parte integrante del contratto d'appalto delle opere e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC rappresenta violazione delle norme contrattuali.

## Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC ai sensi dell'art. 17, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del Decreto.

## Dispositivi di protezione individuali (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.

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- Decreto Legislativo 9 /4/ 2008, n. 81, Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro ;
- D.Lgs. 3 /8/ 2009, n. 106;
- DPR 14 /9/ 2011, n. 177 lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti;



- Legge n°178 del 1/10/ 2012 : Modifiche al D.Lgs 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici
- D.I. 9/9/2014 modelli semplificati di POS, PSC, PSS e Fascicolo dell'opera;
- Legge 27/3/1992, n. 257 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto
- Testo coordinato con le modifiche apportate dalla Legge 4 agosto 1993 n.271
- Determinazione AVCP n 3 del 05/03/2008 , Circ .Min . Lavoro 11/02/200 n 5, Sentenza Consiglio di Stato N 3 del 20/03/2015 relativa agli oneri della sicurezza aziendale

Le normative di riferimento in merito alla valutazione preliminare del rischio bellico residuale sono le seguenti:

- Determinazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 9 del 09/04/2003
- Deliberazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 249 del 17/09/2003
- Legge n. 177/2012

Per l'esecuzione di qualsiasi lavoro sulla Autostrada in concessione e relative pertinenze in presenza di traffico, le imprese esecutrici di lavori per conto di C.A.V. S.p.A. – Concessioni Autostradali Venete, debbono osservare tutte le norme prescritte dalla legislazione vigente al momento dell'esecuzione del lavoro per la circolazione e per i lavori sulle strade e autostrade.

Si elencano di seguito gli strumenti legislativi a cui fare riferimento; tale elenco ha valore non esaustivo.

- ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE, RELATIVA ALLE MACCHINE E CHE MODIFICA LA DIRETTIVA 95/16/CE RELATIVA AGLI ASCENSORI (DECRETO LEGISLATIVO 27 gennaio 2010, n. 17);
- ATTUAZIONE DELL'ART. 1 DELLA LEGGE 03.08.2007, N. 123, IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (D.LGS. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche ed integrazioni);
- DISCIPLINARE TECNICO SULLE PRESCRIZIONI RELATIVE AD INDUMENTI E DISPOSITIVI AUTONOMI PER RENDERE VISIBILE A DISTANZA IL PERSONALE IMPEGNATO SU STRADA IN CONDIZIONI DI SCARSA VISIBILITA' (D. M. LL. PP. 09.06.1995);
- DISCIPLINARE TECNICO RELATIVO AGLI SCHEMI SEGNALETICI, DIFFERENZIATI PER CATEGORIA DI STRADA,
   DA ADOTTARE PER IL SEGNALAMENTO TEMPORANEO (D.M. 10.07.2002).
- CRITERI GENERALI DI SICUREZZA RELATIVI ALLE PROCEDURE DI REVISIONE, INTEGRAZIONE E APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE DESTINATA ALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE CHE SI SVOLGONO IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE (Decreto Interministeriale 04.03.2013).

Oltre alla suddetta legislazione si dovrà tenere debito conto anche di tutti i REGOLAMENTI e CIRCOLARI MINISTERIALI in materia di igiene e prevenzione sul lavoro, nonché di tutti gli accorgimenti che la tecnica suggerisce atte ad eliminare i rischi connessi con le lavorazioni per la salvaguardia dell'incolumità fisica dei lavoratori.

#### Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è la seguente:

- 1. individuare eventuali lotti operativi;
- 2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni
- 3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il cronoprogramma dei lavori ) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3.

Questa contiene:



- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per tutte le operazioni individuate si procede all'individuazione e analisi dei pericoli.

Diverse operazioni determinano medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, vengono adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Le liste relative alle operazioni/lavorazioni l'altra ai pericoli trovano inserimento, la prima lungo le righe l'altra lungo le colonne, in diverse matrici grafiche di valutazione.

Il contenuto delle matrici è costituito da punteggi numerici (valori) posti agli incroci prevedibili tra operazioni e pericoli.

Le matrici base utilizzate nella valutazione sono le seguenti:

Matrice di valutazione delle probabilità (MP)

Matrice di valutazione delle magnitudo (MM)

L'utilizzo di queste matrici permette l'assegnazione di punteggi di valutazione per ogni relazione fase di lavoro-pericolo; tale operazione è stata condotta tenendo in considerazione le specificità del progetto-cantiere analizzato.

L'utilizzo di campiture colorate facilita la lettura complessiva della distribuzione dei punteggi. I totali di riga offrono un valore comparabile relativo alle diverse operazioni mentre i totali di colonna danno indicazione in merito alle grandezze attinenti ai pericoli.

L'ordinamento di questi risultati in relazione al rango consente la formulazione di una prima interpretazione sull'effettiva connotazione del rischio.

I rischi che possono tradursi in un danno per i lavoratori sono di tre specie:

#### Rischi per la salute

Appartengono a questa categoria i rischi dovuti ad esposizione agli agenti chimici, cancerogeni e mutageni, oppure agli agenti fisici o biologici. Sono quelli che maggiormente incidono sull'aspetto fisico e biologico dei lavoratori che svolgono mansioni in cui è richiesta l'esposizione o il contatto con agenti nocivi, laddove per contatto si intende anche l'esposizione agli agenti fisici, cioè le fonti di emissione di rumori, vibrazioni, ultrasuoni e radiazioni, i cui effetti non sono immediatamente visibili.

## Rischi per la sicurezza

Riguardano tutte le situazioni dalle quali può derivare un incidente sul lavoro provocato da un contatto traumatico con uno strumento o con una struttura mobile presente in azienda, cadute dall'alto, seppellimento.

E' questo il caso dei danni riportati in conseguenza di carenze strutturali, per mancanza di apparecchiature di emergenza o per assenza di protezioni sugli apparecchi e sui macchinari, oppure derivanti da impianti elettrici non protetti o come conseguenza di esplosione o incendio.

#### Rischi trasversali o organizzativi

Sono i rischi che dipendono dalle cosiddette "dinamiche aziendali", cioè dall'insieme dei rapporti lavorativi, interpersonali e di organizzazione che si creano all'interno di un ambito lavorativo. L'organizzazione del lavoro, ad esempio, svolge un ruolo

Redatto: M.T.



fondamentale soprattutto per quanto riguarda l'intensità del lavoro sia dal punto di vista psicologico che fisico, quindi i rischi che ne possono derivare devono essere attentamente valutati dal **datore di lavoro e dal medico competente**.

Lo sviluppo da parte del datore di lavoro di strumenti idonei a programmare una distribuzione più equa o più gratificante del carico delle mansioni da svolgere, possono essere degli ottimi metodi per migliorare le condizioni lavorative. Parallelamente è necessario che anche i lavoratori frequentino dei corsi formativi per saper riconoscere le forme nocive di stress e per imparare a gestirlo positivamente.

Queste prime matrici offrono la possibilità di considerare il rischio nelle due componenti base esprimendo i possibili incroci in valori di probabilità e di magnitudo.

La combinazione di queste due variabili in una terza Matrice di valutazione degli ambiti di rischio (MAR) offre una prima rappresentazione della distribuzione del rischio relativamente al progetto-cantiere esaminato. Il rischio in questo caso e rappresentato come prodotto, cella per cella - l'elemento di una matrice per l'elemento posto nella medesima posizione nell'altra, dei valori assegnati alle probabilità per i valori relativi alle magnitudo.

Ottenuta una prima definizione degli ambiti di rischio diviene necessario fare interviene un nuovo elemento di analisi che consiste in una Matrice dell'entità delle operazioni che fa riferimento alla **durata e al fabbisogno di lavoro** di ogni singola fase di lavoro. I valori contenuti in questa matrice composta da un'unica colonna sono costituiti da rapporto moltiplicato per cento dell'entità ogni singola operazione rispetto al totale (incidenza). In questo modo è possibile ottenere un valore il quale, introdotto nella matrice di valutazione degli ambiti di rischio, fornisce una nuova rappresentazione che tiene in considerazione i dati della potenziale esposizione al rischio data dalla Matrice dell'entità delle operazioni.

Risulta questa (MLR) la valutazione più importante in quanto correla il rischio alla presenza di lavoratori

#### A. ANAGRAFICA DELL'OPERA

## A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO
Ubicazione	
Durata presunta dei lavori (lavori totali in giorni	60 giorni naturali consecutivi
solari consecutivi (escluse sospensioni)	
Ammontare complessivo dell'opera	Euro 378.789,76
di cui,	
Oneri per la Sicurezza (opere civili)	Euro 9216,47
Oneri per la Sicurezza (opere elettromeccaniche)	Euro 5387,84
Oneri per la Sicurezza (opere elettriche)	Euro 6625,69
TOTALE ONERI SICUREZZA	Euro 21230,00
Numero massimo presunto di	6 Uomini
lavoratori in cantiere (per tutta l'opera)	
Entità presunta del cantiere	217 Uomini/Giorno
in Uomini/Giorno	

15122-02 01.13 ELA\_r01\_PSC.doc | Rev. 1 | Redatto: M.T. | Data: 02/02/2017 | Comm.: 15122 | Pag. 10/74



Numero presunto di imprese e di	3 imprese	
Lavoratori autonomi		

#### A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Committente	CAV S.p.A. con sede in Via Bottenigo, 64 a - Marghera (VE)
Progettista	SINERGO S.p.A.
	Via Cà Bembo, 152
	30030 - Maerne di Martellago (VE)
Direttore dei Lavori	Ing. Marco Scattolin
	- Responsabile Servizio Impianti Tecnologici ed esazione -
	CAV S.p.A Marghera (VE)
Responsabile dei lavori	Ing. Sabato Fusco
	- C.T.O. Area Tecnica CAV-
	CAV S.p.A. Marghera (VE)
Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione	ing. Stefano Muffato
(CSP)	SINERGO S.p.A.
	Via Cà Bembo, 152
	30030 - Maerne di Martellago (VE)
Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione	Ing. Marco Scattolin
(CSE)	- Coordinatore Direzione Tecnica -
	CAV S.p.A Marghera (VE)
Supplente Coordinatore della Sicurezza per	Ing. Rossano Ranzato
l'esecuzione (CSE)	- Servizio Infrastrutture - CAV S.p.A. Marghera (VE)

Per le Imprese ed i relativi referenti si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

## B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

## **B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA**

La Palazzina DG/DA consiste in un edificio volto allo svolgimento di attività di terziario per conto di CAV - Concessioni Autostradali Venete Spa - ed è sito in Via Bottenigo, 64/A a Marghera (VE); una volta superato il cancello d'ingresso, è possibile giungere all'edificio posteggiando l'auto al parcheggio visitatori e percorrendo il marciapiede sinistro sino al primo blocco edificato. La lottizzazione si compone di 3 edifici amministrativi (Edificio di Stazione, Palazzina Direzione Tecnica, Palazzina Direzione Generale e Amministrativa), due dei quali si sviluppano a Sud, mentre il terzo, collegato allo svincolo autostradale Mestre A57 (Villabona), è posizionato a Nord, e di due blocchi dedicati al deposito dei mezzi (Capannone 1 e Capannone 2). La Palazzina Direzione Generale e Amministrativa e l'Edificio di Stazione, fisicamente separati da una strada, sono connessi da un corridoio sopraelevato mentre; la Palazzina Direzione Tecnica, separata dagli altri due, è collocata in prossimità dei parcheggi coperti dei dipendenti.





Figura 1 - Ubicazione dell'area all'interno

La Palazzina si articola in due piani fuori terra in una conformazione planimetrica ad "L" ed all'interno sono contenuti degli uffici, la sala conferenze ed, in adiacenza alla sala conferenze, due sale riunioni una di superficie più piccola di circa 11 mq e un'altra di superficie maggiore di circa 29 mq. Le due sale sono caratterizzate dalle stesse finiture della sala conferenze: la copertura, proseguo di quella della sala conferenze, è inclinata con altezza minore 4,23 cm e altezza maggiore 4,55 cm.

Il corpo Ovest della Palazzina DG/DA, più corto rispetto all'ala Est, è caratterizzato da un corridoio centrale sul quale si affacciano gli uffici, un secondo vano scale, la reception e termina su un locale rampe.

Il piano primo della palazzina presenta una configurazione di pianta del tutto simile a quella del piano terra. Il corridoio principale è terrazzato ed offre uno spazio di larghezza di circa 2,00 ml. per il transito del personale, con possibilità di affaccio.

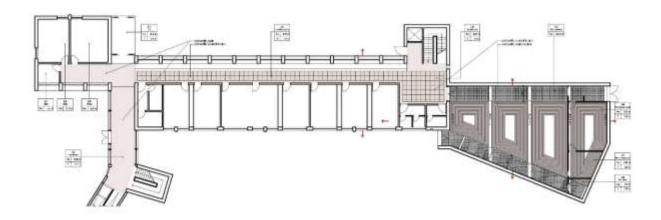


Fig.2: SDF - Pianta dei controsoffitti piano terra



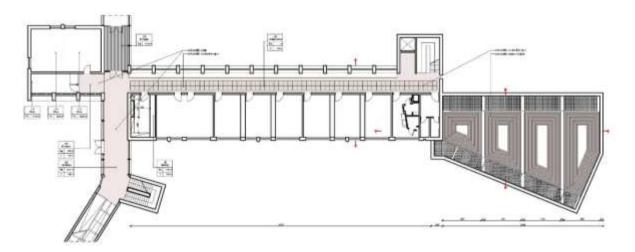


Fig.3: SDF - Pianta dei controsoffitti piano primo

## B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

Le caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche non influenzano le lavorazioni oggetto di analisi e definite nel seguito del presente PSC.

#### **B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE**

L'idrologia non influenza i lavori previsti. Per quanto riguarda la meteorologia, in caso di pioggia, le lavorazioni procederanno regolarmente, essendo svolte in ambiente interno.

## **B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Non sono presenti linee aeree ne condutture sotterranee che possono influenzare le attività in programma. In generale, di scarsa entità sarà il rischio relativo alle interferenze con linee aree; ciononostante è preciso dovere dell'impresa procedere ad una preventiva verifica delle distanze stesse ed eventualmente provvedere a contattare gli enti erogatori o le Società che gestiscono le linee, al fine di provvedere alla sospensione temporanea dell'esercizio delle linee interferenti; tali operazioni andranno svolte coordinandosi con il CSE.

## B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Le lavorazioni si svolgeranno in corrispondenza degli edifici di stazione del casello autostradale di Venezia-Mestre, non sono previsti cantieri interferenti in prossimità dell'area interessata dai lavori oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento. In caso si verificasse l'installazione di un nuovo cantiere interferente in prossimità ed in concomitanza del cantiere oggetto del presente piano, il CSE dovrà prendere contatti con il responsabile del vicino cantiere e quindi apportare le modifiche e/o integrazioni al Piano di Sicurezza indicanti gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.

Oltre a quanto citato inoltre sono da tenere presenti i seguenti elementi ai fini della valutazione dei rischi:

- rischio connesso alla esposizione al rumore provocato dalle attività di cantiere;
- rischio connesso alla esposizione alla polvere prodotta dalle lavorazioni effettuate in cantiere;



- rischi connessi con la movimentazione di carichi pesanti;
- rischi connessi con l'interferenza con il passaggio di operatori di altre imprese.

#### B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI

#### Rumore

Durante l'esecuzione dei lavori, si prevede la trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nella fasi di realizzazione degli scavi e delle fondazioni, di realizzazione delle opere in c.a.

La zona in cui sarà avviato il cantiere lavori, per le sue caratteristiche è classificabile come zona di classe I (aree particolarmente protette) ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997.

In base all'art. 7 della L.R. n° 21 del 10/5/1999, le attività nei cantieri saranno consentite dalle ore 8:00 alle ore 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

Da una stima preventiva, il livello sonoro prodotto dalle lavorazioni supererà i limiti ammessi.

L'Impresa principale dovrà prendere conoscenza, presso l'Ufficio competente del Comune, della classificazione acustica adottata per la zona in cui saranno effettuati i lavori.

Qualora fosse necessario, l'impresa dovrà chiedere una deroga al Comune.

I valori limite di emissione del rumore, delle singole sorgenti fisse e mobili, sono quelli indicati nella tabella B del D.P.C.M. del 14/11/1997 sotto riportata.

I valori di immissione, ossia il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori nel caso specifico sono:

	Tempi di riferimento							
Classi di destinazione	Diurno (dalle ore 6 alle 22)	Notturno (dalle ore 22 alle 6)						
d'uso del territorio	Limiti max [Leq in dB A)]	Limiti max [Leq in dB (A)]						
I - Aree particolarmente protette	50	40						
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45						
III - Aree di tipo misto	60	50						
IV - Aree d'intensa attività umana	65	55						
V - Aree prevalentemente industriali	70	60						
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70						

Durante l'attuazione delle lavorazioni si prescrive l'utilizzo di macchinari che siano conformi alle normative CE e che siano conservati in buono stato di manutenzione. Saranno preferiti i macchinari che abbiano un maggiore isolamento acustico e/o quelli con minore emissione di rumore.

## **Vibrazioni**

Le uniche vibrazione che possono essere prodotte sono quelle dovute alla caduta di materiale e alle operazioni di montaggio della cartellonistica di cantiere.

#### **B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI**

#### Polveri

15122-02 01.13 ELA r01 PSC.doc	Rev. 1	Redatto: M.T.	Data: 02/02/2017	Comm.: 15122	Pag. 14/74
--------------------------------	--------	---------------	------------------	--------------	------------



Le lavorazioni previste in cantiere produrranno inevitabilmente della polvere anche, trattandosi di lavori all'interno di ambienti confinati dovranno essere adottati tutti gli opportuni accorgimenti al fine di evitare il propagarsi di polveri.

#### Aeriformi

Dovrà essere prestata la massima attenzione al contenimento degli aeriformi prodotti nelle varie lavorazioni.

#### B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

In cantiere è presente il rischio di cadute di oggetti e materiale dall'alto all'esterno dell'aera di cantiere.

Per il tempo di scarico e sollevamento a mezzo di autogru, l'area sottostante sarà delimitata e sorvegliata da movieri.

## **B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA**

I rischi sono quelli connessi all'interferenza con il passaggio degli impiegati presso gli uffici e degli avventori (uffici che continueranno ad essere aperti al Pubblico), di operai di altre imprese presenti nell'area di cantiere, soprattutto per guanto riguarda l'accesso all'area di cantiere e nelle operazioni di movimentazione e spostamento dei carichi. Altro punto critico risulta l'accesso delle forniture e l'allontanamento dei materiali di risulta dall'area di cantiere.

#### C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

## C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

I lavori riguarderanno opere di manutenzione straordinaria degli impianti elettromeccanici oltre che di adequamento dell'impianto elettrico a servizio delle utenze di condizionamento della palazzina uffici di proprietà di CAV Concessioni Autostradali Venete Spa sita in Via Bottenigo, 64/A a Marghera (VE). Inoltre è prevista la sostituzione dei corpi illuminanti esistenti nei corridoi, nei vani scale nonché nella sala conferenze della medesima palazzina uffici con nuovi corpi illuminanti equipaggiati di lampada a LED o sorgenti equivalenti, al fine di ottenere un sensibile risparmio energetico e miglioramento del comfort visivo. Gli impianti saranno realizzati a regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti in fatto di sicurezza e buona tecnica impiantistica. Inoltre saranno eseguita la sostituzione di alcuni controsoffiti.

In ogni caso si rimanda al progetto esecutivo per una più esaustiva comprensione.

#### C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI

Il cantiere sarà suddiviso in lotti operativi all'interno dell'edificio esistente, al fine di consentire la fruibilità degli uffici da parte degli impiegati CAV ed agli utenti; In particolar modo le operazioni che non consentano di lavorare in sicurezza e confinamento in corrispondenza degli uffici dovranno essere svolti fuori dall'orario di ufficio (l'orario di lavoro è dalle 8.00- alle 17.00) (LOTTO 2). Le lavorazioni dovranno essere opportunamente coordinate con i tecnici di CAV al fine di creare i minimi disagi al personale di CAV compartimentando le aree di lavoro in maniera opportuna, inibendo l'accesso alle aree di lavoro sia al personale CAV sia agli estranei non addetti ai lavori.



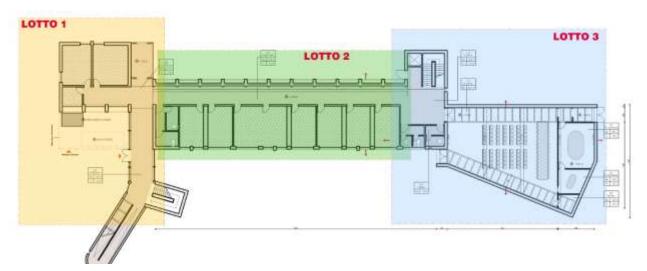


Fig.4: SDF – Pianta individuazione lotti operativi



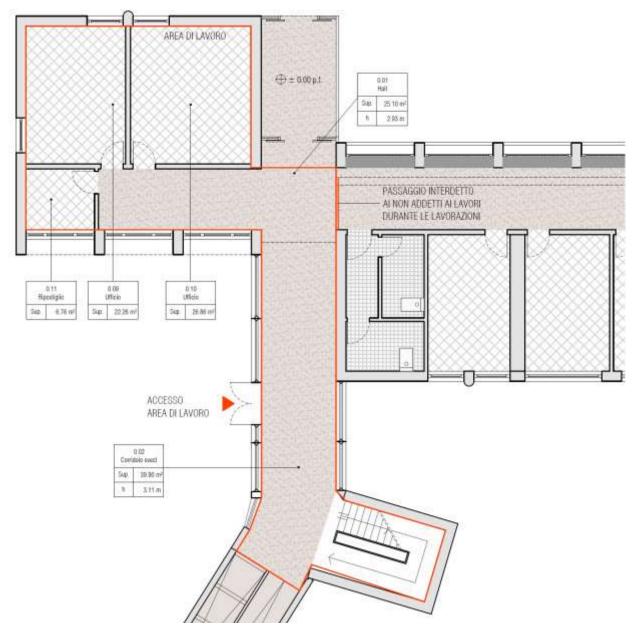


Fig.5: Particolare area di cantiere lotto 1 - piano terra



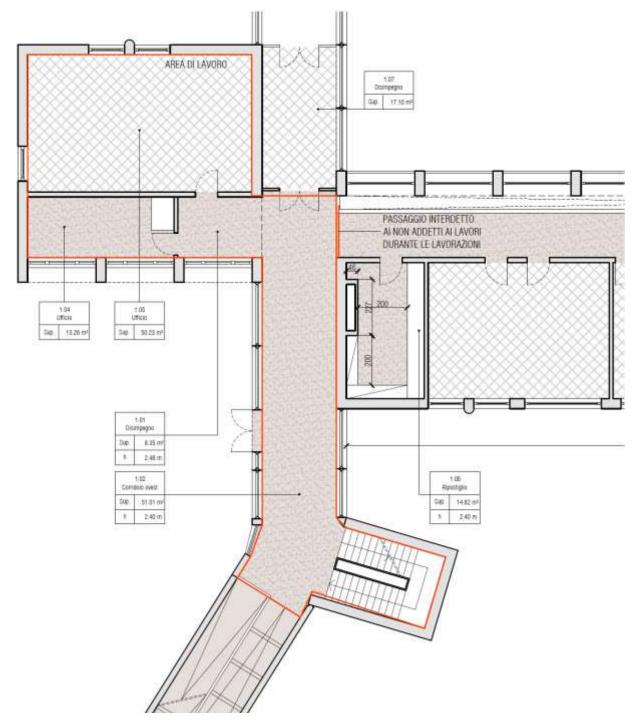


Fig.6: Particolare area di cantiere lotto 1 - piano primo



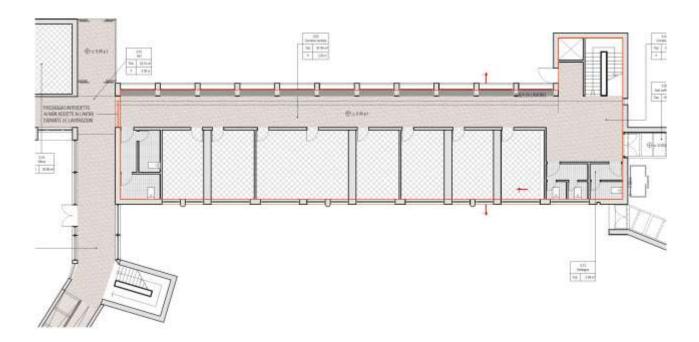


Fig.7: Particolare area di cantiere lotto 2 - piano terra

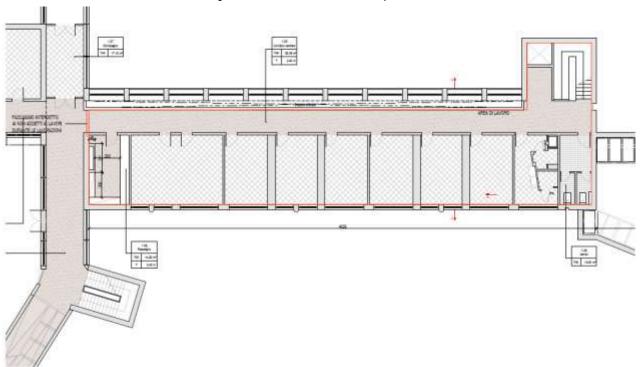


Fig.8: Particolare area di cantiere lotto 2 - piano primo



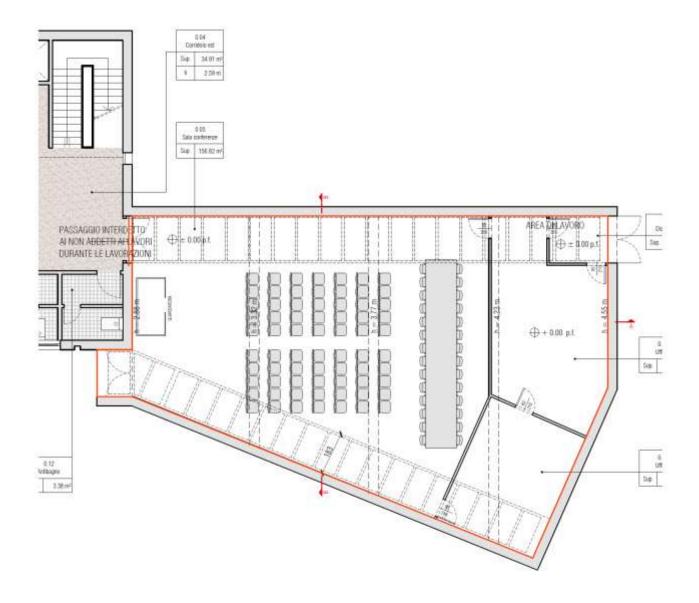


Fig.9: Particolare area di cantiere lotto 3 - piano terra

## C.3 ELENCO E ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE

Si premette che la maggior parte delle lavorazioni previste nella zona interessata da accesso uffici saranno effettuate al di fuori dell'orario d'ufficio (dopo le ore 18.30). Le fasi di lavorazione salienti possono essere così sintetizzate:

- 1. Allestimento area di cantiere;
- 2. Centrale termica a piano secondo (smantellamento tubi, collettori pompa );
- 3. Rimozione cartongesso;
- 4. Smontaggio controsoffitto;
- 5. Rimozione tubazioni esistenti;
- 6. Realizzazione nuove tubazioni;
- 7. Installazione nuovi ventilconvettori;
- 8. Installazione nuovi collettori e valvole;
- 9. Ricablaggio quadri elettrici;



- 10. Installazione nuovo controsoffitto e nuovi corpi lampade;
- 11. Smobilizzo completo del cantiere.

# MANUTENZIONE IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO – ADEGUAMENTO\RIFACIMENTO CONTROSOFFITTI, CORPI ILLUMINANTI ED IMPIANTI ELETTRICI

#### Fase 1: Allestimento area di cantiere

#### Descrizione della lavorazione

Allestimento area di cantiere nell'area adibita a parcheggio, da concordare con gli Uffici Tecnici di CAV.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

L'aspetto critico è quello legato all'interferenza con il personale di CAV all'interno degli uffici;

#### Analisi dei rischi

Interferenze con deflusso di personale impiegato all'interno degli uffici, nonché degli avventori;

Interferenze tra lavorazioni;

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili;

Caduta di carichi dall'alto;

Cadute dall'alto;

Urti con persone estranee al cantiere;

Rumore;

Investimento;

Elettrocuzione;

Movimentazione manuale dei carichi.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovrà essere posta particolare attenzione durante le fasi di trasporto\deposito, movimentazione ed installazione del materiale in cantiere. Inoltre si dovrà porre attenzione durante le operazioni di smaltimento del materiale di risulta, in particolare nel trasporto all'esterno dello stesso, a non interferire con le altre imprese presenti nell'area di cantiere. In questo senso dovrà essere disposta la presenza di un moviere.

## Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- Gli accorgimenti che intende attuare per la prevenzione e riduzione dei rischi;
- Il fac-simile del cartello di cantiere da apporre in luogo di facile consultazione con le indicazioni dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco e delle ambulanze, ed in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;
- Le fasi di lavorazione;
- Le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio del materiale.

#### Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 2: Smantellamento centrale termica al piano secondo;

## Descrizione della lavorazione

Smantellamento centrale termica a piano secondo con rimozione tubazioni, collettori e pompe, accatastamento e successivo smaltimento del materiale di risulta.



#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze. Dovrà essere prestata particolare attenzione soprattutto durante le fasi di allontanamento dal cantiere del materiale di risulta.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto:

Cadute dall'alto:

Movimentazione manuale dei carichi;

Polvere;

Rumore;

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Interferenze tra le lavorazioni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con altre imprese presenti in cantiere;

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 3: Taglio e rimozione cartongesso.

#### Descrizione della lavorazione

Taglio e rimozione cartongesso per passaggio tubazioni.

## Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati CAV, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto;

Cadute dall'alto;

Investimento;

Movimentazione manuale dei carichi;

Elettrocuzione;

Polvere;

Rumore;

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Interferenze tra le lavorazioni.

## Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;



Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrà realizzare la dismissione degli impianti

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

## Fase 4: Smontaggio controsoffitto esistente

#### Descrizione della lavorazione

Smontaggio controsoffitto esistente;

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati ed al pubblico, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute dall'alto;

Cadute di materiale dall'alto;

Interferenze con deflusso impiegati uffici;

Tagli, colpi, lesioni;

Movimentazione manuale dei carichi;

Polvere.

## Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

## Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- Gli accorgimenti che intende attuare per la prevenzione e riduzione dei rischi;
- Il fac-simile del cartello di cantiere da apporre in luogo di facile consultazione con le indicazioni dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco e delle ambulanze, ed in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;
- Le fasi di lavorazione;
- Le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio del materiale.

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

## Fase 5: Rimozione tubazioni esistenti

#### Descrizione della lavorazione

Rimozione tubazioni esistenti, accatastamento e successivo trasporto a discarica;



#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto;

Caduta dall'alto:

Movimentazione manuale dei carichi;

Elettrocuzione;

Polvere:

Rumore;

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Schiacciamenti

Interferenze tra le lavorazioni

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrò realizzare la dismissione degli impianti

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 6: Realizzazione nuove tubazioni/sanificazione tubazioni esistenti

## Descrizione della lavorazione

Realizzazione nuove tubazioni, videoispezione/pulizia/spazzolatura e sanificazione delle tubazioni esistenti;

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze. Le operazioni di sanificazione dovranno essere effettuate durante l'orario di chiusura degli uffici, dopo le ore 18.30.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto:

Caduta dall'alto;

Movimentazione manuale dei carichi;

Elettrocuzione;

Polvere;

Rumore:



Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Schiacciamenti

Interferenze tra le lavorazioni

Uso di prodotti chimici per la sanificazione;

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- materiale da impiegare per la sanificazione delle condutture;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrà realizzare gli impianti

#### Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 7: Installazione nuovi ventilconvettori

#### Descrizione della lavorazione

Installazione nuovi ventilconvettori

## Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto:

Movimentazione manuale dei carichi;

Elettrocuzione:

Polvere;

Investimento;

Rumore;

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Interferenze tra le lavorazioni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

• le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.



- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrà realizzare gli impianti

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 8: Installazione nuovi collettori e valvole;

#### Descrizione della lavorazione

Installazione nuovi collettori e valvole.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto;

Cadute dall'alto;

Movimentazione manuale dei carichi;

Polvere;

Rumore:

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Interferenze tra le lavorazioni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 9: Cablaggi elettrici

#### Descrizione della lavorazione

Cablaggi elettrici e quadri

## Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute dall'alto;

## Cadute di materiale dall'alto;



Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Movimentazione manuale dei carichi;

Rumore:

Polvere:

Elettrocuzione.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrà operare su impianti elettrici;
- gli accorgimenti che intende attuare per la prevenzione e riduzione dei rischi;
- il programma dei lavori e le azioni di coordinamento con le altre imprese presenti nel cantiere.

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 10: Installazione nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti

## Descrizione della lavorazione

Installazione nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati ed al pubblico, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze. Dovrà essere posta particolare attenzione durante lo smontaggio delle lampade sulla rampa esistente data l'inclinazione della stessa ed il fatto che si opera in quota; pertanto, prima dell'esecuzione di dette operazioni si dovrà posizionare i trabatelli in maniera opportuna assicurandosi che siano in piano e stabili. Una volta assicurata la stabilità del mezzo si potrà procedere con lavorazione.

#### Analisi dei rischi

Cadute dall'alto:

Cadute di materiale dall'alto;

Interferenze con deflusso impiegati uffici;

Tagli, colpi, lesioni;

Movimentazione manuale dei carichi;

Polvere.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.



Durante le operazioni di smontaggio e sostituzione delle lampade sulla rampa per disabili esistente una persona a terra dovrà verificare la stabilità dei trabatelli impiegati durante la lavorazione.

## Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- Gli accorgimenti che intende attuare per la prevenzione e riduzione dei rischi;
- Il fac-simile del cartello di cantiere da apporre in luogo di facile consultazione con le indicazioni dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco e delle ambulanze, ed in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;
- Le fasi di lavorazione;
- Le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio del materiale.

#### Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio

#### Fase 11: Smobilizzo completo del cantiere

Descrizione della lavorazione

Smobilizzo cantiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di uffici aperti agli impiegati, pertanto dovrà essere prestata particolare attenzione e le aree di lavoro dovranno essere compartimentate al fine di evitare interferenze.

#### Analisi dei rischi

Cadute di materiale dall'alto;

Cadute dall'alto;

Movimentazione manuale dei carichi;

Polvere:

Rumore:

Urti, colpi, impatti, tagli, lesioni;

Interferenze tra le lavorazioni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza.

Dovranno essere concordate le aree di lavoro in modo da non interferire con il personale di CAV impiegato negli uffici;

Dovrà essere concordata la chiusura parziale delle zone in cui si andrà a lavorare e dovrà essere informato il personale di CAV sulle modalità di uscita dagli uffici che dovrà essere coordinata da un moviere.

#### Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- indicazioni e posizionamento della segnaletica di sicurezza da prevedere.
- Procedure specifiche per la messa fuori servizio degli impianti elettrici, e a fluido.
- Adeguata dimostrazione della formazione del personale che dovrà realizzare la dismissione degli impianti

Stima del rischio della fase: vedi matrice di rischio



#### C.4 VALUTAZIONE DEGLI AMBITI E DEI LIVELLI DI RISCHIO

Come riportato in premessa per tutte le operazioni individuate si procede all'individuazione e analisi dei pericoli.

Diverse operazioni determinano medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, vengono adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Le liste relative alle operazioni/lavorazioni l'altra ai pericoli trovano inserimento, la prima lungo le righe l'altra lungo le colonne, in diverse matrici grafiche di valutazione.

Il contenuto delle matrici è costituito da punteggi numerici (valori) posti agli incroci prevedibili tra operazioni e pericoli.

Le matrici base utilizzate nella valutazione sono le seguenti:

Matrice di valutazione delle probabilità (MP)

Matrice di valutazione delle magnitudo (MM)

L'utilizzo di queste matrici permette l'assegnazione di punteggi di valutazione per ogni relazione fase di lavoro-pericolo; tale operazione è stata condotta tenendo in considerazione le specificità del progetto-cantiere analizzato.

L'utilizzo di campiture colorate facilita la lettura complessiva della distribuzione dei punteggi. I totali di riga offrono un valore comparabile relativo alle diverse operazioni mentre i totali di colonna danno indicazione in merito alle grandezze attinenti ai pericoli.

L'ordinamento di questi risultati in relazione al rango consente la formulazione di una prima interpretazione sull'effettiva connotazione del rischio.

I rischi che possono tradursi in un danno per i lavoratori sono di tre specie:

#### Rischi per la salute

Appartengono a questa categoria i rischi dovuti ad esposizione agli agenti chimici, cancerogeni e mutageni, oppure agli agenti fisici o biologici. Sono quelli che maggiormente incidono sull'aspetto fisico e biologico dei lavoratori che svolgono mansioni in cui è richiesta l'esposizione o il contatto con agenti nocivi, laddove per contatto si intende anche l'esposizione agli agenti fisici, cioè le fonti di emissione di rumori, vibrazioni, ultrasuoni e radiazioni, i cui effetti non sono immediatamente visibili.

#### Rischi per la sicurezza

Riguardano tutte le situazioni dalle quali può derivare un incidente sul lavoro provocato da un contatto traumatico con uno strumento o con una struttura mobile presente in azienda, cadute dall'alto, seppellimento.

E' questo il caso dei danni riportati in conseguenza di carenze strutturali, per mancanza di apparecchiature di emergenza o per assenza di protezioni sugli apparecchi e sui macchinari, oppure derivanti da impianti elettrici non protetti o come conseguenza di esplosione o incendio.

## Rischi trasversali o organizzativi

Sono i rischi che dipendono dalle cosiddette "dinamiche aziendali", cioè dall'insieme dei rapporti lavorativi, interpersonali e di organizzazione che si creano all'interno di un ambito lavorativo. L'organizzazione del lavoro, ad esempio, svolge un ruolo fondamentale soprattutto per quanto riguarda l'intensità del lavoro sia dal punto di vista psicologico che fisico, quindi i rischi che ne possono derivare devono essere attentamente valutati dal datore di lavoro e dal medico competente.

Lo sviluppo da parte del datore di lavoro di strumenti idonei a programmare una distribuzione più equa o più gratificante del carico delle mansioni da svolgere, possono essere degli ottimi metodi per migliorare le condizioni lavorative. Parallelamente è



necessario che anche i lavoratori frequentino dei corsi formativi per saper riconoscere le forme nocive di stress e per imparare a gestirlo positivamente.

Queste prime matrici offrono la possibilità di considerare il rischio nelle due componenti base esprimendo i possibili incroci in valori di probabilità e di magnitudo.

La combinazione di queste due variabili in una terza Matrice di valutazione degli ambiti di rischio (MAR) offre una prima rappresentazione della distribuzione del rischio relativamente al progetto-cantiere esaminato. Il rischio in questo caso e rappresentato come prodotto, cella per cella - l'elemento di una matrice per l'elemento posto nella medesima posizione nell'altra, dei valori assegnati alle probabilità per i valori relativi alle magnitudo.

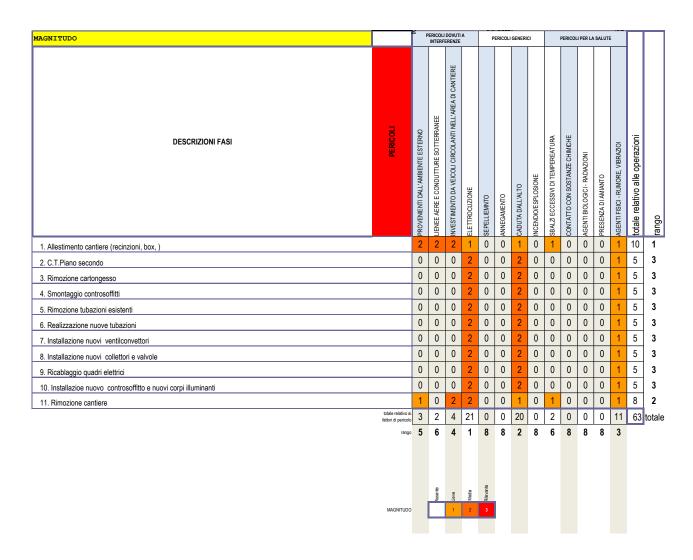
Ottenuta una prima definizione degli ambiti di rischio diviene necessario fare interviene un nuovo elemento di analisi che consiste in una Matrice dell'entità delle operazioni che fa riferimento alla **durata e al fabbisogno di lavoro** di ogni singola fase di lavoro. I valori contenuti in questa matrice composta da un'unica colonna sono costituiti da rapporto moltiplicato per cento dell'entità ogni singola operazione rispetto al totale (incidenza). In questo modo è possibile ottenere un valore il quale, introdotto nella matrice di valutazione degli ambiti di rischio, fornisce una nuova rappresentazione che tiene in considerazione i dati della potenziale esposizione al rischio data dalla Matrice dell'entità delle operazioni.

Risulta questa (MLR) la valutazione più importante in quanto correla il rischio alla presenza di lavoratori.



PROBABILITA'		PERICOLI DOVUTI A INTERFERENZE			PERICOLI GENERICI			PERICOLI PER LA SALUTE								
DESCRIZIONI FASI	PERICOLI	PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	LIENEE AERE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	ELETTROCUZIONE	SEPELLIEMNTO	ANNEGAMENTO	CADUTA DALL'ALTO	INCENDIO/ESPLOSIONE	SBALZI ECCESSIVI DI TEMPEREATURA	CONTATTO CON SOSTANZE CHIMICHE	AGENTI BIOLOGICI - RADIAZIONI	PRESENZA DI AMIANTO	AGENTI FISICI - RUMORE, VIBRAZIOI	totale relativo alle operazioni	rango
1. Allestimento cantiere (recinzioni, box, )		0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6	1
2. C.T.Piano secondo		0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	2
3. Rimozione cartongesso		0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	2
4. Smontaggio controsoffitti		0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	2
5. Rimozione tubazioni esistenti		0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	7
6. Realizzazione nuove tubazioni		0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	7
7. Installazione nuovi ventilconvettori		0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	2
8. Installazione nuovi collettori e valvole		0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	7
9. Ricablaggio quadri elettrici		0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	7
10. Installazioe nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti		0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	2
11. Rimozione cantiere		0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	7
	totale relativo ai	0	1	1	21	0	0	15	0	2	0	0	0	11	51	totale
	rango	7	5	5	1	7	7	2	7	4	7	7	7	3		
	PROBABI LITÀ		Improbabile	Bassa 1	Wedia 2	3 Elevata										







Ambiti di rischio		PERICOLI DOVUTI A INTERFERENZE  PERICOLI GENERICI F			PERICOLI PER LA SALUTE											
DESCRIZIONI FASI	PERICOLI	PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	LIENEE AERE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	ELETTROCUZIONE	SEPELLIEMNTO	ANNEGAMENTO	CADUTA DALL'ALTO	INCENDIO/ESPLOSIONE	SBALZI ECCESSIVI DI TEMPEREATURA	CONTATTO CON SOSTANZE CHIMICHE	AGENTI BIOLOGICI - RADIAZIONI	PRESENZA DI AMIANTO	AGENTI FISICI - RUMORE, VIBRAZIOI	totale relativo alle operazioni	rango
Allestimento cantiere (recinzioni, box, )		0	2	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	8	6
2. C.T.Piano secondo		0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	9	1
3. Rimozione cartongesso		0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	9	1
4. Smontaggio controsoffitti		0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	9	1
5. Rimozione tubazioni esistenti		0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	1	7	7
6. Realizzazione nuove tubazioni		0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	1	7	7
7. Installazione nuovi ventilconvettori		0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	9	1
8. Installazione nuovi collettori e valvole		0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	1	7	7
9. Ricablaggio quadri elettrici		0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	1	7	7
10. Installazioe nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti		0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	9	1
11. Rimozione cantiere		0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6	11
	totale relativo ai fattori di pericolo	0	2	2	41	0	0	29	0	2	0	0	0	11	87	totale
	rango	7	4	4	1	7	7	2	7	4	7	7	7	3		
	AMBITI DI RISCHIO		Assente (0)	L Basso (da 1	Wedlo (da 4	Alto (da / a		_						-		

Data: 02/02/2017



DESCRZIONE FASI	durata	nomini	Uomini/giorno	Incidenza
1. Allestimento cantiere (recinzioni, box, )	2	3	6	2,8%
2. C.T.Piano secondo	20	2	40	18,4%
3. Rimozione cartongesso	6	4	24	11,1%
Smontaggio controsoffitti	4	3	12	5,5%
5. Rimozione tubazioni esistenti	5	3	15	6,9%
6. Realizzazione nuove tubazioni	6	6	36	16,6%
7. Installazione nuovi ventilconvettori	5	4	20	9,2%
8. Installazione nuovi collettori e valvole	5	4	20	9,2%
9. Ricablaggio quadri elettrici	5	3	15	6,9%
10. Installazioe nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti	6	4	24	11,1%
11. Rimozione cantiere	1	5	5	2,3%
TOTALE	65	41	217	100,0%

N.B. LA DURATA NON TIENE CONTO DELLE SOVRAPPOSZIONI



LIVELLI DI RISCHIO		PERICOLI D	OVUTI A	INTERF	ERENZE	P	ERICOLI	GENERI	CI		PERICOI	I PER LA	SALUT			
DESCRIZIONI FASI	PERICOLI	PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	LIENEE AERE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	ELETTROCUZIONE	SEPELLIEMNTO	ANNEGAMENTO	CADUTA DALL'ALTO	INCENDIO/ESPLOSIONE	SBALZI ECCESSIVI DI TEMPEREATURA	CONTATTO CON SOSTANZE CHIMICHE	AGENTI BIOLOGICI - RADIAZIONI	PRESENZA DI AMIANTO	AGENTI FISICI - RUMORE, VIBRAZIOI	totale relativo alle operazioni	rango
1. Allestimento cantiere (recinzioni, box, )		0	6	6	3	0	0	3	0	3	0	0	0	3	22	10
2. C.T.Piano secondo		0	0	0	74	0	0	74	0	0	0	0	0	18	166	1
3. Rimozione cartongesso		0	0	0	44	0	0	44	0	0	0	0	0	11	100	3
4. Smontaggio controsoffitti		0	0	0	22	0	0	22	0	0	0	0	0	6	50	7
5. Rimozione tubazioni esistenti		0	0	0	28	0	0	14	0	0	0	0	0	7	48	8
6. Realizzazione nuove tubazioni		0	0	0	66	0	0	33	0	0	0	0	0	17	116	2
7. Installazione nuovi ventilconvettori		0	0	0	37	0	0	37	0	0	0	0	0	9	83	5
8. Installazione nuovi collettori e valvole		0	0	0	37	0	0	18	0	0	0	0	0	9	65	6
9. Ricablaggio quadri elettrici		0	0	0	28	0	0	14	0	0	0	0	0	7	48	8
10. Installazioe nuovo controsoffitto e nuovi corpi illuminanti		0	0	0	44	0	0	44	0	0	0	0	0	11	100	3
11. Rimozione cantiere		0	0	0	9	0	0	0	0	2	0	0	0	2	14	11
		0	6	6	392	0	0	303	0	5	0	0	0	100	811	totale
	rango	7	4	4	1	7	7	2	7	6	7	7	7	3		
	LIVELLI DI RISCHIO		Assente	Basso (da 0 a 24.9)	Medio (da 25 a 49.9)	Alb (superiore a 50)	Valore massimo									

#### C.5 CONSIDERAZIONI SUGLI AMBITI E SUI LIVELLI DI RISCHIO

Come si evince dai risultati delle matrici precedentemente descritte, in particolare dall'ultima, gli elementi di rischio maggiori sono connessi a pericoli dovuti al rischio di elettrocuzione e di caduta dall'alto.

Per la loro riduzione, le misure di sicurezza consistono oltre che in una adeguata formazione/addestramento del personale nell'adeguato utilizzo dei DP collettivi e personali, oltre che in una riduzione del numero di operai esposti

Per quanto riguarda i rischi caratterizzati da pericoli alla salute, questi dovrebbero trovare una considerevole attenuazione mediante il corretto utilizzo di DPI ed il rispetto delle procedure di lavoro.

Trattandosi di lavori estremamente specialistici dovranno essere eseguiti da personale opportunamente formato ed informato per operare su impianti elettrici.



#### D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

#### D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI



Fig.10: SDF - Pianta piano terra individuazione area di cantiere

L'area di cantiere ed il suo perimetro sono evidenziati nelle planimetrie dedicate. Come già anticipato, la definizione dell'area di lavoro è stata fortemente influenzata dall'esigenza di garantire sufficiente spazio per il deflusso di operai delle imprese esecutrici.

La conformazione è dunque tale da consentire un'area minima di lavoro e di stoccaggio dei materiali.

All'ingresso del cantiere sarà installato il cartello con indicate la descrizione dei lavori, i nomi dei coordinatori per la sicurezza, di ogni impresa ed il nome del relativo referente (rif. Definizioni).

#### D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

Non è individuabile una vera e propria viabilità di cantiere. Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.

Come individuato nella planimetria di cantiere la zona individuata per il carico e lo scarico delle merci e l'area destinata alla sosta temporanea degli automezzi di trasporto dovranno essere adiacenti. Entrambe dovranno risultare occupate soltanto durante le fasi di caricamento e ricezione dei materiali e mantenute del tutto sgombre in tutti gli altri momenti e/o in assenza degli addetti alla movimentazione dei carichi.

Sarà cura dell'impresa esecutrice dare idonea informazione e formazione al proprio personale operante in cantiere, ivi compreso eventuale personale adibito al trasporto, carico e scarico materiali, in merito al rispetto delle norme comportamentali da adottare in cantiere al fine di non arrecare disturbo e/o provocare interferenze con le attività che si svolgono nei fabbricati che compongono il complesso produttivo.



#### **D.3 AREE DI DEPOSITO**

Sarà onere dell'impresa individuare, in accordo con la Stazione Appaltante, gli spazi più idonei per lo stoccaggio del materiale da installare. Lo spazio di deposito risulta comunque minimo, per le ragioni indicate al punto D.1.

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicata nella zona indicata nella planimetria di cantiere.

Sarà fatto assoluto divieto alle imprese di stoccare rifiuti per un tempo superiore a quello della durata del cantiere, all'interno del cantiere stesso. Sarà fatto assoluto divieto all'impresa di stoccare i rifiuti in qualsiasi area di proprietà della Società Committente né di utilizzare le strutture di quest'ultima per tale scopo; contravvenendo a tale indicazione si configura la violazione della normativa vigente in materia di rifiuti con responsabilità penale per l'impresa.

I POS delle varie imprese esecutrici dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

#### D.3.1 Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

La quantità di materiali combustibili ed infiammabili, ove presenti in cantiere, non dovrà superare quella strettamente necessaria alle lavorazioni giornaliera in atto. Il deposito dovrà avvenire in aree lontane da quelle oggetto delle lavorazioni e dai percorsi interni nonché protette dall'esposizione solare o da fonti di possibile ignizione.

#### **D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI**

I mezzi di fornitura accederanno al cantiere attraverso la viabilità ordinaria. I materiali derivanti dalle demolizioni e non oggetto di ricollocamento successivo dovranno essere smaltiti, in discarica autorizzata.

I POS delle imprese esecutrici devono indicare come intendono svolgere in sicurezza le operazioni di separazione e raccolta differenziata, caricamento e conferimento a discarica dei materiali di varie categorie provenienti dalle demolizioni dei locali interni.

#### D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

#### D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative vigenti in materia di igiene e sicurezza; l'elenco di tali servizi e di seguito riportato:

uffici; spogliatoi; docce: 1;

lavabi: 1;

gabinetti:1

Gli operai potranno usufruire dei servizi igienici presenti nei vari edifici .Sarà cura dell'impresa ricavare lo spogliatoio.

#### D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

Sarà cura dell'Impresa appaltatrice stipulare una specifica convenzione con un locale Pubblico presente nelle vicinanze per la ristorazione.

Inoltre dovrà:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente una 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 e l'investimento di materiali.

# **D.6 MACCHINE ATTREZZATURE**

#### D.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non sono previste macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.

#### D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le Norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, saranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le macchine e le attrezzature più significative saranno maggiormente tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese, mediante i controlli e le verifiche periodiche.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire la modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature che verosimilmente saranno utilizzate è il seguente:

- flessibili
- scale
- trabattello
- saldatrice elettrica,
- scale portatili
- trapani elettrici
- utensili elettrici e manuali
- Autogru di adeguata portata
- argani

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

MACCHINE / ATTREZZATURE	Trabattelli	R TAIL
IMPRESA FORNITRICE	Impresa principale	
IMPRESA UTILIZZATRICE	Tutte le imprese presenti nel cantiere	
		Esempio di trabattello

#### D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Tutte le Imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.



L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature ad imprese diverse da quella fornitrice, deve essere preventivamente concordato e preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

#### **D.7 SOSTANZE PERICOLOSE**

#### D.7.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente.

#### D.7.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze saranno utilizzate correttamente secondo le Norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più pericolose o significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative che verosimilmente saranno utilizzate dalle imprese, è di seguito riportato:

- sigillanti.
- fissanti chimici.

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE le informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

#### **D.8 IMPIANTI DI CANTIERE**

#### D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Il Committente mette a disposizione i seguenti servizi:

- L'impianto elettrico e idrico è messo a disposizione dal committente permettendo il collegamento, se possibile e necessario, del quadro di cantiere all'impianto presente. Nel caso non fosse possibile l'allacciamento l'impresa provvederà a installare idoneo generatore di corrente a combustibile

#### D.8.2 Impianti di uso comune

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI			
Impianti elettrico di cantiere e di	Committente	Tutte le imprese presenti in cantiere			
illuminazione					
Impianto idrico	Committente	Tutte le imprese presenti in cantiere			

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

#### D.8.3 Prescrizioni sugli impianti

Per gli impianti elettrici di cantiere dovrà essere rispettato quanto segue:

- Realizzare gli impianti elettrici conformemente alla norma CEI 64-8; Parte 704 "Cantieri di costruzione e di demolizione";
- Effettuare la misura della resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto;

15122-02 01.13 ELA r01 PSC.doc	Rev. 1	Redatto: M.T.	Data: 02/02/2017	Comm.: 15122	Pag. 39/74
--------------------------------	--------	---------------	------------------	--------------	------------



• Verificare, almeno mensilmente, il funzionamento degli interruttori differenziali.

Tali verifiche saranno tutte a cura dell'Impresa principale.

Al termine dei lavori l'impresa esecutrice rilascerà regolare "Dichiarazione di Conformità".

#### **D.9 SEGNALETICA**

Le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro devono essere conformi a quelle indicate dal D.Lgs. 81/2008 – TITOLO V e dagli allegati ad esso relativi - da ALLEGATO XXIV ad ALLEGATO XXXII.

#### **D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

#### D.10.1 Indicazioni generali

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

L'Impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Alla prima riunione per il coordinamento per la sicurezza in cantiere saranno convocati tutti i preposti alla sicurezza, il Responsabile RSPP dello stabilimento, quello della impresa appaltatrice, quelli delle altre imprese esecutrici presenti.

#### D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'Impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza. In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso:

Ospedale dell'Angelo di Mestre Tel. 041.965 7111

(SUEM) Servizio Urgenza Emergenza Medica:

Tel. 118

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, etc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata, e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

le generalità ed il numero telefonico del chiamante;



- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuali presenze di incendio o gas.

#### D.10.3 Prevenzione incendi

L'attività presenta dei rischi d'incendio riconducibili alle lavorazioni di esecuzione degli impianti tecnologici e di tutte quelle per cui è previsto l'utilizzo di saldatrici.

Perciò dovranno essere predisposti a cura dell'impresa principale, in luoghi facilmente accessibili e opportunamente dislocati nei luoghi di lavoro, e segnalati con cartello, almeno n° 1 estintore a polvere e n° 1 a CO2 per le lavorazioni interne e almeno n° 1 estintore a polvere e n° 1 a CO2 per le lavorazioni esterne.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto alla prevenzione incendi, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di prevenzione incendi presso strutture specializzate.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

Vigili del Fuoco di Venezia – Distaccamento cittadino di Mestre – strada della Motorizzazione,				
Tel. 041.269 7111				
Chiamate pronto intervento Vigili del Fuoco				
Tel. <b>115</b>				

Il n. 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

#### D.10.4 Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, le misure di evacuazione saranno quelle indicate dalle procedure di sicurezza.

#### E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, si riporta quanto segue:



#### Rischio caduta dall'alto di persone e materiali

Il rischio di caduta dall'alto è presente nelle fasi di lavoro descritte al capitolo C.3 che prevedono la movimentazione di elementi prefabbricati in quota mediante l'utilizzo di scale e trabattelli.

L'impresa principale dovrà sempre vigilare sulla presenza, la corretta esecuzione ed il mantenimento in efficienza dei sistemi di protezione collettiva contro la caduta dall'alto.

Il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS della Ditta.

#### Rischio elettrocuzione

Il rischio da elettrocuzione è presente durante l'esecuzione dei cablaggi ed allacciamenti elettrici. L'esecuzione dei lavori sarà effettuata nel rispetto della Procedura di Sicurezza allegata.

#### Lavori con radiazioni ionizzanti

Nei lavori previsti non sono presenti rischi dovuti all'utilizzo di radiazioni ionizzanti .

Potrebbero essere presenti anche se in maniera marginale dei rischi dovuti a lavorazioni con radiazioni NON IONIZZANTI correlati ai processi di saldatura o taglio.

In tal caso comunque i fattori di rischio ai quali possono essere esposti gli addetti alle operazioni di saldatura sono molteplici e possono essere distinti in due tipologie principali:

- chimici (fumi e gas)
- fisici (radiazioni non ionizzanti, rumore, vibrazioni, elettricità).

I rischi chimici associati alle operazioni di saldatura derivano dallo sviluppo dei fumi di saldatura, la cui composizione e la concentrazione dei relativi agenti chimici sono strettamente dipendenti dal materiale che si salda, dalla composizione dell'elettrodo, dall'eventuale materiale d'apporto e da sostanze che ricoprono il pezzo manufatto da saldare. Il rischio più rilevante connesso ai fumi di saldatura è rappresentato dalla presenza, nei fumi stessi, di metalli allo stato di vapore o di particolato.

I rischi fisici: derivano dall'esposizione a radiazioni non ionizzanti, elevate temperature e rumore. Le radiazioni non ionizzanti vanno distinte a seconda della lunghezza d'onda in ultravioletto, luce visibile e raggi infrarossi. La fiamma, e in misura maggiore l'arco elettrico, emette radiazioni ottiche sia nello spettro del visibile che in quello dell'invisibile. Le radiazioni ultraviolette, le più energetiche tra le radiazioni non ionizzanti e quindi le più pericolose, sono assorbite quasi totalmente dagli strati protettivi superficiali della cute e solo una piccola frazione (1%) penetra e agisce sui tessuti sottostanti.

L'origine del rumore prodotto durante le operazioni di saldatura è riconducibile ad una combustione della miscela gassosa emessa ad alta pressione dal cannello nella saldatura a fiamma ossiacetilenica; allo scoccare dell'arco elettrico per le altre tipologie; alla fuoriuscita del plasma dall'ugello che produce un caratteristico sibilo nelle operazioni di saldatura al plasma. Non sono da sottovalutare il rumore emesso durante le operazioni successive quali molatura, smerigliatura ecc.

Le misure da adottare sono oltre la sorveglianza sanitaria quelle di utilizzare appropriati DPI e stabilire dei turni di lavoro adeguati in modo da ridurre il tempo di esposizione dei lavoratori.

#### Altri rischi non particolari ma comunque degni di nota sono.

#### Rischio di incendio o esplosione

In cantiere saranno sempre presenti un numero adeguato di estintori a polvere dislocati in vicinanza delle varie zone operative.

#### F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI



In questo capitolo, per maggior chiarezza, vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalla presenza contemporanea, o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il cronoprogramma lavori consente l'individuazione delle lavorazioni svolte dalla impresa esecutrice.

Tuttavia non si conosce ancora l'esatto periodo in cui sarà chiamata ad operare e quali altre imprese saranno presenti all'interno dell'area di cantiere.

Sarà cura del Committente aggiornare il DUVRI – Documento di valutazione dei rischi interferenti (art. 26 del D.Lgs. 81/2008) e di trasmetterlo al CSE prima dell'inizio dei lavori e fornire indicazioni sulla tipologia e messa fuori servizio degli impianti.

Indicazioni generali:

Tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi operanti nel cantiere dovranno coordinarsi tra loro in modo da non trovarsi nella stessa zona di lavoro in contemporanea, in special modo quando sono previsti l'utilizzo comune di apprestamenti, di attrezzature e infrastrutture, di mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per il buon avanzamento dell'attività di cantiere è di fondamentale importanza avere a disposizione un programma lavori dettagliato, al quale dovranno riferirsi tutte le imprese presenti nel cantiere.

Tale programma sarà continuamente verificato, rispettato e ove occorra adeguato.

A tal fine, le Imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi si impegneranno per:

- dare vita ad attività di cooperazione tra loro ed a scambi d'informazione tra datori di lavoro;
- sensibilizzare i propri lavoratori in ordine a questo aspetto.

Se in corso d'opera si evidenziassero dei rischi d'interferenza spaziale o temporale tra lavorazioni, dovrà essere informato il Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) il quale indicherà le misure preventive e/o protettive, nonché i dispositivi di protezione collettivi ed individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

Sono da considerare, in generale, i seguenti elementi ai fini della valutazione dei rischi:

- 1. rischio interferenze con deflusso di personale impiegato negli uffici;
- 2. non è previsto il rischio di interferenze con le lavorazioni eseguite da altre imprese. Le imprese lavoreranno in successione temporale. L'eventuale conferma della presenza di dette imprese nel periodo di esecuzione dei lavori sarà presa in esame prima dell'inizio lavori e in tal caso saranno individuate le misure di prevenzione e protezione necessarie (si aggiornerà il cronoprogramma dei lavori e conseguentemente il DUVRI art. 26 del Decreto).

Durante il periodo di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, sarà cura del Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) verificare frequentemente l'andamento dei lavori, consultarsi con la Direzione Lavori, con le imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi interessati, e aggiornare il cronoprogramma dei lavori qualora necessario.

Il CSE avrà cura di integrare il Piano di Sicurezza e Coordinamento con i nominativi di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi presenti, evidenziando le scelte progettuali ed organizzative, nonché le procedure adottate nella pratica attuazione.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, sarà compito del CSE dare disposizioni sulle modalità

organizzative e alle imprese spetterà adeguarsi a quanto disposto.



#### G. COSTI

#### G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'ALLEGATO XV del decreto.

Si sono seguiti i seguenti criteri per la stima dei costi relativi alla sicurezza:

- per quanto concerne le opere provvisionali è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per quanto concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di Legge;
- per quanto riguarda i materiali per i quali sono prevedibili molteplici riutilizzi, è stato adottato il concetto di "costo di utilizzo" (mensile o annuale) che va inteso come ammortamento, in un lasso di tempo determinato, del prezzo di acquisto di un materiale e/o di una attrezzatura.

Ne consegue che l'onere complessivo dei costi per la sicurezza si ottiene moltiplicando la stima dei costi unitari per la durata del cantiere.

	IMPRESA OPERE CIVILI						
Pos.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	U. Misura	Quantità	Costo	Costo		
1 03.	OTHER DEL GOOTI DEELER GIOGREZZA	IVIISUIA		Unitario			
	voci di costo			(€)	Totale (€)		
<b>a.</b> a.1	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC  Z.01.03 Recinzione provvisionale modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di						
a. 1	dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con						
	irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro	mg	80	8.06	644,80		
	non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed	mq	00	0,00	044,00		
	elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m².						
a.2	Z.01.88 Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e						
	protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non	mg	80	2,50	200,00		
	inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera	шч	00	2,30	200,00		
a.3	CODICE DESCRIZIONE  Z.01.07.c.d Box di cantiere uso spogliatoio e wc realizzato da struttura di base, sollevata						
a.5	da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con						
	pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40						
	mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo						
	rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario,						
	termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Fornitura e						
	montaggio di box di cantiere per uso spogliatoio, dimensioni 2,40x5,40x2,40 metri.						
	Primo mese	cad	1	552,21	552,21		
L.,	Per ogni mese successivo	cad	2	128,31	256,62		
a.4	N.P. Compartimentazione realizzata mediante pannelli osb di altezza m.2.00, compreso il montaggio, lo smontaggio e il successivo conferimento a discarica.	mq	180	10,00	1800,00		
a.5	N.P. Fari alogeni per illuminazione di cantiere provvisoria.	Cad.	1	150	100,00		
a.6	N.P. Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e				,		
-	aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese.		4	500	0000		
a.7	N.P. Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti	cad	4	500	2000		
a.1	spinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati.						
	PONTEGGIO CON TUBI						
-	Till	mq			500,00		
	Totale a)				6053,63		
b.	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DPI						
b.1		а	1	300.00	300,00		
	Dispositivi di protezione individuali per lavorazioni interferenti	corpo	'	300,00			
-	Totale b)				300,00		
c.	IMPIANTI DI TERRA, IMPIANTI ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI						
-	•	•	•	•	•		



c.1	N.P. Realizzazione impianto elettrico	a corpo	1	500,00	500,00
	Totale c)				500,00
d.	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				
d.1	N.P. Cassetta medicale antinfortunistica in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58.	cad	2	60,00	120,00
d.2	10Z.01.71.c Estintore portatile a polvere omologato (DM 20.12.1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Estintore portatile a polvere da 12 kg, per tutto il periodo di cantiere.	cad	4	5,06	20,24
d.3	10Z.01.26. Cartelli di pericolo, conformi al D.Lgs. 81/2008, sfondo giallo triangolare con lato 35 cm, visibilità 10 metri.	n°	30	5,16	154,80
	Totale d)				295,04
f.	PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA				
f.1	N.P. Sovraprezzo per prestazioni notturne e\o festive relative ai lavori vari.	%		1500	225
f.2	N.P. Tempo a disposizione per lo spostamento\accatastamento\parziale trasloco in area limitrofa e copertura di mobilio e di arredi fissi, come da indicazioni della Stazione Appaltante;	h	20	25,00	500
	Totale f)				725
g.	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI , ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI				
g.1	Tempo per le riunioni indette dal CSE ed i Referenti delle Imprese per il coordinamento delle attività di prevenzione.	h	20	33.57	671,40
g.2	Tempo impiegato dai referenti delle imprese durante i sopralluoghi del CSE in cantiere.  Totale q)	h	20	33.57	671,40 <b>1342.80</b>
	IMPORTO COMPLESSIVO DEI COSTI (a+b+c+d+f+g)				9216,47



	IMPRESA OPERE ELETTROMECCANICHE				
Pos.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	U. Misura	Quantità	Costo	Costo
	voci di costo			Unitario (€)	Totale (€)
<b>a.</b> a.1	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC  N.P. Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese.				
	aste di stabilizzazione, valutato pei metro di dicezza asservita, pei il primo mese.	cad	4	500	2000
a.2	N.P. Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati. PONTEGGIO CON TUBI				
		mq			500,00
	Totale a)				2500,00
	,				, , ,
b.	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DPI				
b.1	Dispositivi di protezione individuali per lavorazioni interferenti	a corpo	1	300,00	300,00
	Totale b)	Согро			300,00
	100.00				000,00
C.	IMPIANTI DI TERRA, IMPIANTI ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI				
c.1	N.P. Realizzazione impianto elettrico	а	1	500,00	500,00
		corpo	-		
	Totale c)				500,00
d.	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				300,00
	WEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE GOLLETTIVA				
d.1	N.P. Cassetta medicale antinfortunistica in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58.	cad	2	60,00	120,00
d.2	10Z.01.71.c Estintore portatile a polvere omologato (DM 20.12.1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Estintore portatile a polvere da 12 kg, per tutto il periodo di cantiere.	cad	4	5,06	20,24
d.3	10Z.01.26. Cartelli di pericolo, conformi al D.Lgs. 81/2008, sfondo giallo triangolare con	n°	30	5,16	154,80
	lato 35 cm, visibilità 10 metri.  Totale d)			.,	295,04
f.	PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA				230,0-
f.1	N.P. Sovraprezzo per prestazioni notturne e\o festive relative ai lavori vari.				
		%		3000	
	Totale f)				450
g.	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE				
	DI APPRESTAMENTI , ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI				
g.1	Tempo per le riunioni indette dal CSE ed i Referenti delle Imprese per il coordinamento	h	20	33,57	671,40
g.2	delle attività di prevenzione. Tempo impiegato dai referenti delle imprese durante i sopralluoghi del CSE in cantiere.		20		671,40
	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	h	∠∪	33,57	011, <del>-1</del> 0
J	Totale g)				1342,80



	IMPRESA OPERE ELETTRICHE				
Pos.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	U. Misura	Quantità	Costo	Costo
	voci di costo			Unitario (€)	Totale (€)
a.	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			(€)	(€)
a.1	N.P. Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese.				
		cad	6	500	300
a.2	N.P. Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati. PONTEGGIO CON TUBI				
		mq			500,0
	Totale a)				3500,0
b.	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DPI				
b.1		а	1	300,00	300,0
	Dispositivi di protezione individuali per lavorazioni interferenti  Totale b)	corpo		555,55	300,0
	Totale by				000,0
C.	IMPIANTI DI TERRA, IMPIANTI ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI				
c.1	N.P. Realizzazione impianto elettrico	a corpo	1	500,00	500,0
c.2	N.P. Realizzazione impianto di illuminazione provvisorio Ufficio al P.1	a corpo	1	537,85	537,8
	Totale c)				1037,8
d.	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				,
d.1	N.P. Cassetta medicale antinfortunistica in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58.	cad	2	60,00	120,0
d.2	10Z.01.71.c Estintore portatile a polvere omologato (DM 20.12.1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Estintore portatile a polvere da 12 kg, per	cad	4	5,06	20,2
d.3	tutto il periodo di cantiere. 10Z.01.26. Cartelli di pericolo, conformi al D.Lgs. 81/2008, sfondo giallo triangolare con lato 35 cm, visibilità 10 metri.	n°	30	5,16	154,8
	Totale d)				295,0
<b>f.</b> f.1	PROCEDURE PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA  N.P. Sovraprezzo per prestazioni notturne e\o festive relative ai lavori vari.				
		%		1000	450.0
	Totale f)				150,0
g.	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE				
a 1	DI APPRESTAMENTI , ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI Tempo per le riunioni indette dal CSE ed i Referenti delle Imprese per il coordinamento				
g.1	delle attività di prevenzione.	h	20	33,57	671,4
g.2	Tempo impiegato dai referenti delle imprese durante i sopralluoghi del CSE in cantiere.	h	20	33,57	671,4
	Totale g)				1342,8
	IMPORTO COMPLESSIVO DEI COSTI (a+b+c+d+f+g)				6625,6



# **G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

Nei costi per la sicurezza sono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

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

Tale stima è stata effettuata in modo analitico per voce singola a corpo e/o a misura.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al "Prezziario aggiornato di Venezia terraferma, nonché ad analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi sono valutati complessivamente in €. 21230,00 (euroventunmiladuecentotrenta/00).

Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere considerato che comprende, per quanto applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio dei vari elementi, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese.

Il Direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

#### H. PRESCRIZIONI

#### H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei subappaltatori, oppure delle imprese mandanti (in caso di Associazione Temporanea d'Imprese);
- fornire ai propri subappaltatori:
  - o comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - o copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - adequata documentazione, informazione e supporto tecnico organizzativo;



- le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque circa 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione richiesta;
- fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

#### H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

#### H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice. Tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (Articolo 96 del decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori, oppure l'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adequamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

- comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al
   CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- assicurare:
  - 1. il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - 2. idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - 3. corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - 4. il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.



L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

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

#### H.4 PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA

In accordo con quanto stabilito dal Decreto come di recente modificato, le ditte responsabili di mere forniture a pié d'opera non saranno tenute alla redazione di un POS.

Rientrano tra queste anche le mere forniture di calcestruzzo normate da una procedura emessa il 27/01/2011 dal Ministero del Lavoro : "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere". Il Datore di lavoro delle Imprese esecutrici sarà tenuto a dare evidenza di avere attivato una procedura interna di scambio delle informazioni sui rischi ai sensi di quanto disposto dall'Art. 26, comma 2,del Decreto.

In ogni caso dovrà essere data evidenza documentale che ai sensi del citato Art. 26:

- comma 1, lett. b), a tutte le ditte responsabili di forniture per le quali e prevista la consegna in cantiere, siano comunicati i contenuti del PSC per quanto applicabili ed in particolare il regolamento di cantiere per gli autisti.
- comma 2 le ditte fornitrici sono a loro volta tenute a:
  - informare il datore di lavoro delle imprese esecutrici riguardo alle misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ad eventuali attività da svolgere in cantiere (nel caso in cui la fornitura a pie d'opera sia comprensiva dello scarico al suolo delle merci oggetto di fornitura);
  - dotare i veicoli ed il personale di servizio che accederanno al cantiere di quanto disposto dal Regolamento:
  - informare il proprio personale che accederà al cantiere riguardo al Regolamento richiamandolo in particolare ad attenersi scrupolosamente ai protocolli ed alle norme comportamentali ivi contenuti.

#### Regolamento di cantiere per i fornitori

Il personale delle ditte responsabili di forniture a piè d'opera incaricati della consegna di materiali, merci, macchinari, ecc. dovranno essere preventivamente informati dal proprio Datore di lavoro ed essere a conoscenza del presente Regolamento in vigore presso il cantiere ed in particolare gli interessati saranno tenuti:

- all'arrivo in cantiere, fermarsi e recarsi presso il box ufficio ed accreditarsi, fornire i dati della ditta di riferimento e firmare il modulo di registrazione
- attendere indicazioni dal personale di guardiania o l'arrivo del Responsabile di cantiere dell'Impresa esecutrice di riferimento
- raggiunto il punto di consegna stabilito attendere le comunicazioni del personale di cantiere
- il personale delle ditte fornitrici se deve avere accesso al cantiere sarà tenuto a:
  - indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto
  - essere accompagnato dal Responsabile di cantiere
  - curare di non sostare sotto i carichi sospesi eventualmente scostandosi per non intralciare le operazioni di sollevamento e trasporto



in nessun caso al personale delle ditte fornitrici sarà consentito di prendere parte ad attività lavorative.

Nel caso in cui la fornitura preveda lo scarico al suolo dei materiali o delle attrezzature mediante un organo di sollevamento (braccio meccanico articolato, pedana mobile, ecc.) in dotazione al mezzo di trasporto, il personale della ditta fornitrice sarà tenuto a:

- richiedere ed attendere la presenza del capo cantiere e/o dell'Responsabile di cantiere dell'Impresa Esecutrice di riferimento con i quali coordinare e concordare l'attività, la posizione e le modalità di deposito dei materiali al suolo
- avere a disposizione a bordo del veicolo:
  - documentazione informativa sui rischi e le Misure preventive di protezione individuate dal Datore di lavoro per le attività specifiche proprie.
  - documentazione di idoneità degli organi di sollevamento da cui sia possibile verificare la loro conformità alle disposizioni del Decreto e gli interventi di verifica e controllo nonché di manutenzione periodici
  - opportune attrezzature per perimetrare e segnalare l'area di lavoro (cartelli, nastro bianco/rosso, stanti e catenelle, ecc.)
- verificare che nel raggio d'azione dell'organo di sollevamento non siano presenti altre persone e/o attività in corso, quindi procedere alle proprie attività di imbragatura, sollevamento e deposito al suolo, nel rispetto dei protocolli di lavoro ricevuti e delle Misure di prevenzione e protezione stabiliti dal proprio Datore di lavoro.

#### H.5 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro ed il loro uso devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III - Capo I del Decreto; in particolare:

- i requisiti di sicurezza delle 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 devono soddisfare i requisiti dell'ALLEGATO V del Decreto;
- l'uso delle apparecchiature di lavoro dev'essere conforme alle disposizioni dell'ALLEGATO VI del Decreto;
- le verifiche delle attrezzature di lavoro, il tipo di controllo e la periodicità d'intervento devono essere conformi a quanto riportato nell'ALLEGATO VII del Decreto.

Pertanto i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio delle attrezzature di lavoro al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Nell'ipotesi di noleggio o di concessione in uso di attrezzature di lavoro senza conduttore si dovrà acquisire la dichiarazione di buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza. Il noleggiatore dovrà acquisire dal Datore di Lavoro utilizzatore una dichiarazione che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono essere adequatamente formati.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del Titolo VIII Capo II del Decreto;
- comunicazione agli uffici provinciali A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;



- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200
   kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera e/o degli impianti di betonaggio;
- libretto degli apparecchi in pressione;
- "dichiarazione di conformità" secondo la Legge 46/1990 ed il D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata;
- "Dichiarazione di Conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (sostituisce l'ex "Modello A" – non più necessario con l'entrata in vigore del DPR n° 462/2001);
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto elettrico di messa a terra (sostituisce l'ex "Modello B" - non più necessario con l'entrata in vigore del DPR n° 462/2001);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e di manutenzione delle macchine.

#### H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei dispositivi di protezione individuali (DPI) consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e gestione.

Si evidenzia che tutti i DPI devono essere conformi alle prescrizioni del Titolo III – Capo II del Decreto ed al contenuto dell'ALLEGATO VIII. In particolare devono riportare la marcatura CE.

Il Datore di Lavoro deve fornire preventivamente informazione e formazione ai lavoratori sul corretto uso dei DPI (per i DPI di 3ª categoria è obbligatorio anche l'addestramento).

In ottemperanza alle prescrizioni del D. Lgs. n. 81/2008, Titolo III, capo II e del D. Lgs. n. 475 del 04.12.1992, dovranno essere messi a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale appropriati al rischio di infortunio che, nelle operazioni e lavorazioni da eseguirsi, non possono essere eliminati con misure di prevenzione tecniche e/o organizzative. Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza.

Dovrà inoltre essere preventivamente fornita da parte dei responsabili della impresa, l'idonea informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI.

I dispositivi di protezione individuale da distribuire in base all'attività svolta saranno:



Dispositivi protezione individuale utilizzati dal personale dell'impresa						
Tipo DPI e Zona protetta	Responsabilità					
Elmetto di protezione						
Testa	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Occhiali di sicurezza						
Occhi	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Maschera antipolvere prot. FFP1						
Vie Respiratorie	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
J. S.	Informazione e formazione: RSPP					
Guanti da lavoro in crosta di pelle						
Mani	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Guanti in gomma						
Mani	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					



Guanti Antivibrazioni						
Mani	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
M.c.	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Scarpe S3 Alte						
Piedi	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
See Land	Informazione e formazione: RSPP					
Cuffie						
Apparato uditivo	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Otoprotettori						
Apparato uditivo	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					
Tuta da lavoro in cotone						
Corpo	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere					
	Controllo d'uso: capo cantiere					
	Informazione e formazione: RSPP					



Gilet Arancione Alta visibilità					
Corpo	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere				
	Controllo d'uso: capo cantiere				
The same of the sa	Informazione e formazione: RSPP				
Imbracatura Anticaduta					
Corpo	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere				
X	Controllo d'uso: capo cantiere				
<b>33</b>	Informazione e formazione: RSPP				

#### H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

I materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III – Capo III del Decreto (articoli dal n. 80 al n. 87).

In particolare, con riferimento ai lavori da effettuare presso cantieri temporanei o mobili, si rileva quanto di seguito riportato:

- E' vietato eseguire lavori "sotto tensione", con le seguenti eccezioni: per tensioni nominali non superiori a 1.000 V in corrente alternata (sistemi di categoria prima), l'esecuzione dei lavori su parti in tensione può essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività, secondo le pertinenze della normativa tecnica.
- Nel caso di "lavori non elettrici da eseguire in vicinanza di linee elettriche", oppure d'impianti elettrici con parti attive non sufficientemente protette, devono essere rispettate le Distanze di Sicurezza riportate nella Tabella 1 dell'ALLEGATO IX al Decreto (Nota bene: le distanze da mantenere sono espresse in metri, in funzione della tensione nominali delle parti in tensione).

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio degli impianti ed apparecchiature elettriche, ai sensi del DPR n. 462/2001, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- "dichiarazione di conformità" secondo la Legge 46/1990 nonché D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata:
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica, dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (DPR n° 462/2001);



 "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica, dell'impianto elettrico di messa a terra (DPR n° 462/2001).

#### H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro è regolamentata dal Titolo VIII – Capo II del Decreto (articoli dal n.187 al n.198).

I valori limite di esposizione ed i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore ed alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

а	Valori limite di esposizione rispettivamente:	LEX 87 d(B)A	peak= 200 Pa (140 dB(C)	riferito a 20 μPa
b	Valori superiori di azione rispettivamente:	LEX 85 d(B)A	peak= 140 Pa (137 dB(C)	riferito a 20 μPa
С	Valori inferiori di azione rispettivamente:	LEX 80 d(B)A	peak= 112 Pa (135 dB(C)	riferito a 20 μPa

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore non ecceda il valore limite di esposizione di 87 d(B)A;
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Il Datore di Lavoro fa il possibile per ridurre l'emissione del rumore ed inoltre di evitare lo svolgimento di altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Tuttavia, nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori i DPI per l'udito.

Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione il Datore di Lavoro esige che i lavoratori utilizzino i DPI per l'udito.

L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine, impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento (articolo 103 del Decreto).

La sorveglianza sanitaria dev'essere effettuata per i lavoratori la cui esposizione al rumore ecceda i valori superiori di azione, con la periodicità di una volta all'anno

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

#### H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria sarà attuata dal Medico Competente in conformità al Titolo I - Capo III - Sezione V del Decreto. Il POS dovrà riportare il nome del Medico Competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

Nei casi in cui l'attività lavorativa non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

#### H.10 DOCUMENTAZIONE



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

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui al Titolo IV articoli 96 e 97 del Decreto;
- dichiarazione in originale di cui al Titolo IV- articolo 90, comma 9/b del Decreto;
- nomina del Referente del cantiere;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal Titolo I Capo III del Decreto;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- informazione sui subappaltatori.

L'impresa affidataria del contratto d'appalto dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della Notifica Preliminare trasmessa all'ente di controllo, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del Referente dell'impresa affidataria, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

# H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'articolo 92, comma 1 lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione delle attività sono previste le sotto indicate riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a far partecipare anche i propri subappaltatori già individuati. Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

- prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Dovrà inoltre essere convocato il Responsabile per la sicurezza RSPP;
- 2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e di lavoratori autonomi;
- 3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori, e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

#### H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Il POS deve contenere in dettaglio i sotto elencati elementi previsti dall'ALLEGATO XV del Decreto:

Contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza:

- a) i dati identificativi dell'impresa che comprendono:
  - il nominativo del Datore di Lavoro, gli indirizzi, i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;



- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, all'antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente (MC), ove previsto;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- il nominativo dell'operatore della gru di cantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, nonché l'elenco delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere, con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC; in particolare saranno evidenziate le procedure esecutive per lavorazioni particolari (quali rimozioni di amianto, demolizioni, lavorazioni in presenza di sotto servizi);
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere;
- k) la compilazione della modulistica (vedi Moduli dal n°1 al n°11 allegati al PSC).

# H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del PSC consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (articolo 102 del Decreto).

Il modulo relativo alla consultazione del RLS viene compilato e firmato dallo stesso ed a cura dell'Impresa, per poi essere trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.



# FIRME DI ACCETTAZIONE

# **IN FASE DI OFFERTA:**

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

Impresa	Legale rappresentante
1	Cognome e Nome
	Firma
2	Cognome e Nome
	Firma
3	Cognome e Nome
	Firma
4	Cognome e Nome
	Firma
5	Cognome e Nome
	Firma
6	Cognome e Nome
	Firma



# PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

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

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione:	



# MODULO N° 1

Spett.le Committente C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

Oggetto:	lavori di	
		9 lettera b)del D.Lgs. 81/2008.
	alla Vs. richiesta, il sottoscritto te dell'impresa	
. о.р.р. ооо	DICHIARA	
	esa medesima è iscritta alla C.C.I.A.A.	di
2) che l'orgai	nico medio annuo (O.M.A.) distinto pei	qualifica è il seguente:
	QUALIFICA	
•	remi delle denunce a INPS, INAIL e ca	_
TNIATI		
CASSE EDILI		
-	ntratto collettivo stipulato dalle organ tativo applicato ai	izzazioni sindacali comparativamente più lavoratori dipendenti è:
5) che rispet lavoro.	ta gli obblighi assicurativi e previden:	ziali previsti dalle Leggi e dai contratti di
•	dichiarazione allega inoltre il certificat	o di regolarità contributiva rilasciato
dichiarazione	ira che i propri eventuali subappaltator analoga alla presente, impegnandosi a ri prima di detta comunicazione.	
In fede	, li/	
		L'impresa esecutrice
		(Timbro e firma)



# ALLEGATO 2: DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

			5 (
Oggetto:	lavori di		
Il sottoscritt	0		in qualità di legale rappresentante
della ditta _		con sede in	iscritto alla CCIAA
di	al nº		
		PREMESSO	
D.Lgs. 81/20	008;		ista all'art. 17 comma 1 lettera a) del
	ver redatto il documento 008 secondo l'art 28 del		previsto all'art. 17 comma 1 lettera a) del
-		•	nzione e protezione di cui all'art.17
	·		con sede
	;	700 Helia persona ar	
- di a	ver nominato il medico d	-	18 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 de in;
			sensi del TITOLO VIII, CAPO II del
D.Lgs. 81/20		one del riscillo rumbre ai	sensi dei 111010 viii, CAFO ii dei
•	•	tente la dichiarazione di	cui all'art. 90 comma 9 lettera b) del
D.Lgs. 81/20			
-	•	e attestante quanto sopra	a è a disposizione del coordinatore per la
	er le verifiche che riterrà		



Allegato 2 (continua)

# **DICHIARA**

cho nor i lavori di	
che per i lavori di	o idencialla enerifica mancione art. 10
- gli addetti che interverranno sono tutti fisicamente	e idonei alia specifica mansione, art. 18
comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/2008;	
- gli addetti che interverranno sono stati informati e	e formati sui rischi relativi all'ambiente di
lavoro in generale ed a quelli presenti nella specifica mans	sione art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008;
- gli addetti che interverranno sono tutti dotati dei r	necessari Dispositivi di Protezione Individuale
(DPI) così come previsto dalla valutazione dei rischi e sone	o stati formati, informati e addestrati al loro
utilizzo e che gli stessi DPI sono oggetto di manutenzione	•
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle d	•
materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad	
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manuteni	
	•
- nel caso l'impresa per lo svolgimento di alcune att	•
autonomi pretenderà dagli stessi il rispetto della normativa	a di sicurezza.
In fede	
, li/	
	L'impresa esecutrice
	Empresa escedirec
	(Timbro e firma)



# ALLEGATO 3: NOMINA DEL REFERENTE

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

		Spett.le	Coordinatore per l'esecuzione
			c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
Oggetto: lavori o	li		
dell'impresa		nomina	egale rappresentante, quale nte consegnato ed illustrato il
piano di sicurezza e coo		ergii tempestivame	nte consegnato ed illustrato il
•		'impresa nei rappoi	ti con il committente e con il
CSE. Egli è persona com	petente e capace e dotata	di adeguati titoli di	esperienza e/o di studio e dirige
le attività di cantiere de	lla propria impresa e tra l'al	ltro:	
	olla l'applicazione del POS e	•	
	e per conto dell'Impresa pe	•	
	• •	comunicazioni fatti	e al Referente si intendono fatte
validamente all'Impresa	•	atti dal CCE, cottoco	rivandali in nama a nar canta
dell'Impresa stessa;	te all impresa i verball reud	atti dai CSE, SOLIOSC	crivendoli in nome e per conto
	nte in cantiere anche qualo	ra vi fosse un solo l	avoratore dell'Impresa:
	le modifiche fatte al PSC e		
subappaltatori;			The state of the specific state of the speci
• •	ivamente il CSE dell'arrivo	in cantiere di nuove	e maestranze o subappaltatori.
In fede			
, I	i/		
		L'i	mpresa esecutrice
			(Timbro e firma)
Per accettazione			
	IL REFERENTE		
		_	

# ALLEGATO 4: INFORMAZIONE SUI SUBAPPALTATORI

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

Data,//	
CANTIERE DI:	
IMPRESA:	REFERENTE:

NOME SUBAPPALTATORI	N.	TIPO DI LAVORAZIONE	PRESENZA	REFERENTE
			dal//_ al//_	

15122-02\_01.13\_ELA\_r01\_PSC.doc Rev. 1 Redatto: M.T. Data: 02/02/2017 Comm.: 15122 Pag. 65/74

# L'impresa dichiara:

- 1. di aver ricevuto l'autorizzazione del committente ai subappalti
- 2. di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento a tutti i propri subappaltatori nei tempi previsti dalla legge
- 3. di assicurare che i piani operativi di sicurezza dei subappaltatori nonché la modulistica prevista dal piano di sicurezza e coordinamento siano trasmessi dai subappaltatori al coordinatore per l'esecuzione
- 4. di comunicare con sufficiente anticipo eventuali variazioni o subappalti non previsti utilizzando il presente modulo.

L'impresa
 (Timbro e firma)

Pag. 66/74

Comm.: 15122

# ALLEGATO 5: DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA TRASMISSIONE DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

(A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA)

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

	c/o C.A.V. S.p.A.
	Via Bottenigo, 64/a
	30175 Marghera (VE)
	30173 Hanghera (VL)
Oggetto: lavori di	
Adempimenti relativi alla verifica della congrue esecutrici (art. 97 del D. Lgs. 81/2008).	enza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese
Il sottoscritto	in qualità di legale rappresentante
	, che ha incaricato l'impresa esecutrice
dell'esecuzione delle	
	consegna il piano operativo di sicurezza dell'impresa
esecutricee	
	DICHIARA
di aver trasmesso il Piano di Sicurezza e di Co successivamente verificato la congruenza del esecutrice rispetto al proprio.	ordinamento all'impresa esecutrice e di aver piano operativo di sicurezza (POS) dell'impresa
Si impegna a ri-attuare la stessa procedura in all'interno del cantiere in oggetto.	occasione di ogni ingresso di ulteriori imprese esecutrici
In fede , li/	
	Il legale rappresentante



# ALLEGATO 6: DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI AI PIANI DI SICUREZZA

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

S	pett.le Coordinatore per l'esecuzione
	c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
Oggetto: lavori	di
Adempimenti relativi alla diffusione del	Piano di Sicurezza.
l sottoscritto appresentante dell'impresa esecutrice _ ncaricata dall'impresa	in qualità di legale aggiudicataria _ dell'esecuzione delle
seguenti	lavorazioni: consegna il
proprio piano operativo di sicurezza e	consegna ii
DICHIARA	
<ul> <li>A. di aver ricevuto il Piano di Sicurezza e termini previsti dalla legge;</li> <li>B. di aver letto, compreso ed accettato il Pia parte che il PSC e il POS sono stati RLS/RLST almeno dei lavori.</li> </ul>	ano di cui sopra in ogni sua messi a disposizione del
Si impegna a ri-attuare la stessa procedura per cui sopra.	ogni variazione dei piani di
n fede , li/	
II legale	rappresentante



# ALLEGATO 7: DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI

(A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI)

Spe	ett.le Coordinatore per l'esecuzione
	c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
Oggetto: lavori di	
II sottoscritto	
	cato dall'impresa aggiudicataria ell'esecuzione dei seguenti lavori:
DIC	CHIARA
coordinamento	di legge il Piano di sicurezza e di o il Piano di cui sopra in ogni sua parte
, li/	
	II lavoratore autonomo



# ALLEGATO 8: DICHIARAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEI PIANI

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

			Spett.le	Coordina	atore per l'e	secuzio	ne
					c/o C.A Via Botte 30175 Marg	nigo, 64	₽/a
Oggetto:	lavori					di	
	Dichiarazione di presa visi	•	-	i dei lavora	atori per la	sicurez	za
II sottosci dei	ritto lavoratori 	per	la	in quali sicurezz	tà di Rappr za de	esentar ell'impre	ite sa
			DICHIARA				
rela che B. di e	aver preso vi ativo al cantier e il Piano venis essere stato p relativo Piano	e se accet reventiva	tato dall'imp amente con	oresa; sultato in	merito alla	prin	na
In fede							
	, li _	//_					
sicurezza 		II I	Rappresent	ante dei	lavoratori	per	la



# ALLEGATO 9: DICHIARAZIONE DI MANCATA NOMINA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

(ALTERNATIVA ALLA PRECEDENTE)

	Spett.ie	Coordinatore p	der i esecuzione
		Via	C.A.V. S.p.A. Bottenigo, 64/a Marghera (VE)
Oggetto: 	lavori		di
In relazione alla necessità di otto Lgs. 81/2008 per il car  dell'impresa	itiere in in qualità	oggetto, il	sottoscritto
	DICHIARA		
<ul><li>A. che all'interno dell'impre provveduto a nominare sicurezza;</li><li>B. che il Piano di sicurezza sono stati messi a disposizione.</li></ul>	il rapprese e di coordi	ntante dei lav namento e il l	voratori per la
In fede			
, li/			
		L'impresa	



# ALLEGATO 10: AFFIDAMENTO E GESTIONE DI MACCHINE ED ATTREZZATURE

			Spett.	le 	Impresa 		
Ogge	etto: I	avori					di
Con	la 		0.0	a guent	consegnarVi ii macchine e a		cantiere
Macchina	/ attrez	zatura			Tipo e n°	Matricola	
<u> </u>							
•							
·							
•							
•							
					L'impresa af	fidante	
					 (Timbro e firm	 ia)	

15122-02\_01.13\_ELA\_r01\_PSC.doc

Rev. 00

Redatto: MT

Data:07/12/2016

Comm..: 15122



Allegato 7 (continua)

II Sig	in	qualità	di
DICHIARA			

- A. di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- B. di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate

#### E SI IMPEGNA A

- A. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
- B. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- C. mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede	
, li//	
	L'Impresa affidataria
	(Timbro e firma)



# ALLEGATO 11: MODULO DI VERIFICA DI AVVENUTA EFFETTUAZIONE VALUTAZIONE ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE

(Da compilare se non riportata all'interno del POS)

	Oggetto: lavori		di
	IMPRESA:		
	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE ALL'IN CANTIERE PREVISTA NEL PIANO DI SICURE		
	Fascia di esposizione Lex, 8h < 80 dB(A) e Ppeak < 135 dE Fascia di esposizione con 80 dB(A) < Lex, 8h < 85 dB(A dB(C)		137
	Fascia di esposizione con 85 dB(A) < Lex, 8h < 87 dB(A) dB(C)	) e Ppeak <	140
	Fascia di esposizione Lex, 8h > 87 dB(A) o Ppeak > 140 di	B(C)	
	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE PERSONALE AL LAVORATORI DEL CANTIERE DA PARTE DELL'IMPRES		
	Eseguita e pari a Lex, 8h dB(A) e Ppeak dB Non eseguita	(C)	
	MISURE DI SICUREZZA DA METTERE IN ATTO D DELL'IMPRESA ESECUTRICE	A PARTE	
		Adottata	Da Adottare
In	formazione e formazione ai lavoratori sui rischi, misure, DPI		
As	ssegnazione ai lavoratori dei DPI e formazione sul loro corretto uso		
Pr	ovvedimenti e controlli sanitari		
	L'impresa		
	(Timbro e firma)		

15122-02\_01.13\_ELA\_r01\_PSC.doc Rev. 00 Redatto: MT Data:07/12/2016 Comm..: 15122 Pag. 74/74

# MANUTENZIONE IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO CONCESSIONI AUTOSTRADALI VENETE SPA.

ID Nome attività	Durata	S-2	S-1	S1	S2	M1 S3	S4	S5	S6	M2 S7	S8	S9	S1
DURATA TOTALE DEI LAVORI	60 g				<u> </u>								
Allestimento cantiere	2 g												
CENTRALE TERMICA A P.2	20 g												
Smantellamento CT esistente	5 g				 ``								
Reinstallazione CT	15 g												
ZONA UFFICI -LOTTO 1 P.TP.1	38 g							<u> </u>					
Rimozione cartongesso e passaggio tubazioni	2 g	<u> </u>											
Smontaggio controsoffitti	1 g						<b>_</b>						
Rimozione tubazioni esistenti	2 g												
Realizzazione nuove tubazioni	2 g			-									
Installazione nuovi ventilconvettori	1 g							Š					
Installazione nuovi collettori e valvole	2 g												
Ricablaggi elettrici	2 g							Ě	J				
Installazione nuovo controsoffitto e corpi illuminanti	2 g							•					
ZONA UFFICI -LOTTO 2 P.TP.1	27 g											7	
Rimozione cartongesso e passaggio tubazioni	2 g							•					
Smontaggio controsoffitti	2 g												
Rimozione tubazioni esistenti	2 g												
Realizzazione nuove tubazioni	2 g									<b>-</b> ]			
Installazione nuovi ventilconvettori	2 g												
Installazione nuovi collettori e valvole	1 g									Ď			
Ricablaggi elettrici	2 g												
Installazione nuovo controsoffitto e corpi illuminanti	2 g									Ĭ			
ZONA UFFICI -LOTTO 3 P.T.	13 g												
Rimozione cartongesso e passaggio tubazioni	2 g									<b>_</b>			
Smontaggio controsoffitti	1 g										<b>E</b> _		
Rimozione tubazioni esistenti	1 g										<u> </u>		
Realizzazione nuove tubazioni	2 g												
Installazione nuovi ventilconvettori	2 g										_	l	
Installazione nuovi collettori e valvole	2 g												
1 Ricablaggi elettrici	1 g											<u> </u>	
Installazione nuovo controsoffitto e corpi illuminanti	2 g												
3 Smobilizzo cantiere	1 g											Š	

