

Committente



# A.S.P. REGGIO EMILIA - Città delle Persone

Via Marani n°9/1 - Reggio Emilia (RE)

Oggetto

**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON OPERE INTERNE DI UNITÀ IMMOBILIARI POSTE AL 3° E PARTE DEL 4° PIANO, IN EDIFICIO A DESTINAZIONE D'USO UFFICI UBICATO IN VIA MAZZINI A REGGIO EMILIA**

Fase

## PROGETTO ESECUTIVO

Timbri e Firme

Progettisti indicati:



via Meuccio Ruini, 6 - 42124 Reggio Emilia  
tel. +39(0522)1538501 - fax +39(0522)322127  
internet: <http://www.cairepro.it>  
e-mail: [segreteria@cairepro.it](mailto:segreteria@cairepro.it)  
c.f./p.iva: 01704960358

**Progettazione Architettonica**

Arch. Antonio Armaroli  
Arch. Andrea Catellani - Collaboratore

**Progetto Impianti Meccanici A/C**

P.Ind. Gianluca Gavesi

**Progetto Impianti Elettrici**

Ing. Paolo Genta

**Progetto Antincendio**

Arch. Nello Tafuro

**Progetto Sicurezza**

Arch. Nello Tafuro

Architettonico

Impianti Meccanici A/C

Impianti Elettrici

Antincendio

Sicurezza

EMMISSIONE ESECUTIVO						
Aggior.	Data	Descrizione - Motivo della revisione	Disegno	Progettato	Verificato	Approvato
Titolo			Numero tavola		Data	
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO			E   SC   01   01		30.01.2017	
Percorso file			Settore	Pratica	Scala	
				3133	---	

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
1.1	Definizioni .....	5
1.2	Obblighi del committente o responsabile dei lavori .....	6
1.3	Obblighi del coordinatore per la progettazione.....	7
1.4	Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori .....	7
1.5	Obblighi dei lavoratori autonomi .....	8
1.6	Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti.....	8
1.7	Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria.....	8
1.8	Contenuti del piano operativo di sicurezza.....	9
1.9	La nomina del responsabile di cantiere .....	9
1.10	Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere .....	10
1.11	La gestione della sicurezza con le imprese subappaltatrici .....	10
1.12	Coordinamento delle imprese presenti in cantiere .....	11
1.13	Riunione preliminare all'inizio dell'intervento.....	11
1.14	Riunioni periodiche durante l'esecuzione degli interventi.....	11
1.15	Sopralluoghi in cantiere del coordinatore per l'esecuzione .....	11
1.16	Notifica preliminare .....	12
1.17	Documenti da tenere in cantiere.....	12
1.18	Modalità organizzative e della cooperazione.....	14
1.18.1	<i>Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 D.Lgs. 81/2008.....</i>	<i>14</i>
1.18.2	<i>Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 D.Lgs. 81/2008.....</i>	<i>14</i>
1.18.3	<i>Il coordinamento in fase di esecuzione dei lavori.....</i>	<i>14</i>
1.18.4	<i>Gestione dei subappalti .....</i>	<i>14</i>
1.18.5	<i>Procedure di coordinamento (art. 92 D.Lgs. 81/2008) .....</i>	<i>15</i>
1.18.6	<i>Riunione preliminare all'inizio dei lavori.....</i>	<i>15</i>
<b>2</b>	<b>ANAGRAFICA DI CANTIERE .....</b>	<b>16</b>
2.1	Anagrafica ed informazioni generali .....	16
2.2	Soggetti responsabili .....	16
2.2.1	<i>Committente.....</i>	<i>16</i>
2.2.2	<i>RUP .....</i>	<i>16</i>
2.2.3	<i>Impresa affidataria .....</i>	<i>17</i>
2.2.4	<i>Impresa subappaltatrice .....</i>	<i>17</i>
2.2.5	<i>Impresa subappaltatrice .....</i>	<i>17</i>
2.2.6	<i>Principali figure tecniche di riferimento.....</i>	<i>18</i>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI.....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>CONTESTO AMBIENTALE .....</b>	<b>21</b>
4.1	Inquadramento territoriale.....	21
4.2	Viabilità limitrofa e di raggiungimento del lotto .....	21

4.3	Accesso all'immobile .....	21
4.4	Eventi climatici e meteorologici.....	22
<b>5</b>	<b>RISCHI PRESENTI NELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE .....</b>	<b>23</b>
5.1	Interferenze con la viabilità per l'ingresso al cantiere.....	23
5.2	Interferenze con utenze aeree e aree di rispetto.....	23
5.1	Utenze interrato e sottosuolo.....	23
5.2	Interferenze con utenze in tensione sottotraccia.....	23
5.3	Interferenze con fumi, vapori, gas o inquinanti aerodispersi.....	24
5.4	Interferenze con altri cantieri .....	24
<b>6</b>	<b>PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....</b>	<b>25</b>
6.1	planimetria di cantiere.....	25
6.2	Premessa.....	29
6.3	Accessi e viabilità carrabile di cantiere.....	29
6.4	Accessi per la fornitura di materiali.....	30
6.5	Presenza di fonti inquinanti.....	30
6.5.1	<i>Rumore area circostante - Attrezzature e macchine di cantiere .....</i>	<i>30</i>
6.5.2	<i>Inalazione di polveri area circostante .....</i>	<i>30</i>
6.5.3	<i>Contatto o inalazione di agenti tossici area circostante .....</i>	<i>30</i>
6.6	Recinzione di cantiere .....	31
6.7	Cartellonistica di cantiere.....	31
6.8	Servizi igienico – assistenziali .....	33
6.8.1	<i>Uffici di cantiere .....</i>	<i>33</i>
6.8.2	<i>Servizi igienico/assistenziali .....</i>	<i>33</i>
6.8.3	<i>Spogliatoi .....</i>	<i>33</i>
6.9	Stoccaggi di cantiere .....	33
6.9.1	<i>Stoccaggio materiali da costruzione ed attrezzature.....</i>	<i>33</i>
6.9.2	<i>Stoccaggio di carburanti e oli idraulici e lubrificanti.....</i>	<i>33</i>
6.9.3	<i>Stoccaggio materiali con pericolo di incendio e/o esplosione .....</i>	<i>34</i>
6.9.4	<i>Stoccaggio dei rifiuti di cantiere.....</i>	<i>34</i>
6.10	Impianti di alimentazione .....	35
6.10.1	<i>Impianto elettrico di cantiere.....</i>	<i>35</i>
6.10.2	<i>Impianto di messa a terra .....</i>	<i>35</i>
6.10.3	<i>Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche .....</i>	<i>35</i>
6.10.4	<i>Impianto idrico di cantiere.....</i>	<i>35</i>
6.10.5	<i>Impianto fognario di cantiere .....</i>	<i>36</i>
6.10.6	<i>Impianto di illuminazione di cantiere.....</i>	<i>36</i>
<b>7</b>	<b>GESTIONE DELLE EMERGENZE .....</b>	<b>37</b>
7.1	Numeri telefonici in caso di emergenza.....	37
7.2	Organizzazione dell'emergenza dovuta al cantiere.....	37

7.3	Gestione delle informazioni relative agli eventi infortunistici, alle situazioni di emergenza e agli incidenti con o senza danni alla persone.....	40
<b>8</b>	<b>PROGRAMMA LAVORI.....</b>	<b>41</b>
8.1	Gestione del programma lavori per la sicurezza .....	41
8.2	Integrazioni e modifiche al programma dei lavori .....	41
<b>9</b>	<b>LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE.....</b>	<b>43</b>
9.1	Valutazione dei rischi.....	43
9.2	Allestimento/smobilizzo cantiere.....	44
9.3	Manipolazione di prodotti chimici – comune a più fasi lavorative.....	45
9.4	Montaggio/smontaggio ponteggio .....	46
9.4.1	<i>Montaggio del ponteggio .....</i>	<i>47</i>
9.5	Demolizione pareti in laterizio.....	48
9.6	Realizzazione impianti elettrici.....	49
9.7	Realizzazione impianti meccanici.....	51
9.8	Realizzazione rivestimenti a parete.....	53
9.9	Realizzazione divisorie in cartongesso.....	54
9.10	Realizzazione controsoffitti in cartongesso .....	55
9.11	Realizzazione intonaci.....	56
9.12	Realizzazione tinteggiature.....	57
<b>10</b>	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....</b>	<b>58</b>
<b>11</b>	<b>MACCHINE E ATTREZZATURE .....</b>	<b>60</b>
11.1	Misure per le imprese .....	60
11.2	Affidamento e gestione di macchine e/o attrezzature .....	60
11.3	Modulo per il coordinamento all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione.....	60
11.1	Valutazione dei rischi.....	61
<b>12</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>66</b>

## 1 PREMESSA

Il presente piano è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto **dall'art.100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.** e dell'**Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e s.m.i.** a cui faranno capo e riferimento le valutazioni dei rischi e i piani di sicurezza dei singoli e vari appaltatori e subappaltatori che saranno obbligatoriamente allegati ai contratti per la realizzazione dell'opera.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D.Lgs. n. 81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D.Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

### 1.1 DEFINIZIONI

- a)** cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco e' riportato nell'allegato X;
- b)** committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente e' il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c)** responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;
- d)** lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e)** coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- f)** coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice;
- g)** uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h)** piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- i)** impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità

di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;

**i-bis)** impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;

**l)** idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

## **1.2 OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI**

**1.** Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

- a)** al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b)** all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

**1-bis.** Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

**2.** Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

**3.** Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

**4.** Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

**5.** La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

**6.** Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

**7.** Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

**8.** Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

**9.** Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- a)** verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- b)** chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo

quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

- c) Trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

### 1.3 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- d) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
- b-bis)** coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### 1.4 OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

- e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

## 1.5 OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

## 1.6 OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

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

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

**1-bis.** La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.

## 1.7 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.



**3-bis.** In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

**3-ter.** Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

## **1.8 CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

I contenuti minimi del POS sono definiti dall'Allegato XVI al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. di seguito citato.

1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
4. il nominativo del medico competente ove previsto;
5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e dei capocantiere;
7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
8. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
9. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
10. l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
11. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
12. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
13. 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;
14. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
15. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere.

## **1.9 LA NOMINA DEL RESPONSABILE DI CANTIERE**

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla nomina formale del Responsabile di Cantiere per le attività e le lavorazioni oggetto dell'appalto.

Il Responsabile di Cantiere dovrà essere scelto dall'impresa appaltatrice tra personale dotato, oltre che delle adeguate conoscenze tecniche e della necessaria esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è preposto, anche di competenze sufficienti per sovrintendere le attività lavorative del proprio personale anche in tema di sicurezza e di tutela della salute.

cantiere

L'impresa appaltatrice, per ciascuno degli interventi da eseguire, comunicherà, alla D/L e al CSE, il nominativo del responsabile di cantiere mediante il modulo riportato in allegato III con almeno 24 ore di anticipo rispetto all'inizio delle relative attività. In caso di interventi d'emergenza, la comunicazione del Responsabile di Cantiere al personale del Concedente avverrà contestualmente all'arrivo del personale sul luogo in cui si è verificata l'emergenza.

Il Responsabile di Cantiere avrà il compito di:

1. verificare il rispetto delle leggi e norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori durante lo svolgimento delle attività;
2. fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal PSC e dal POS.

L'Appaltatore dovrà conferire al Responsabile di Cantiere il potere di sospendere, qualora lo ritenesse opportuno, i lavori a fronte di situazioni capaci di mettere a rischio la sicurezza e la salute dei lavoratori nonché dei terzi e dell'ambiente.

La D/L si riserva il diritto di rifiutare, indicandone le ragioni, la suddetta nomina qualora la persona indicata non risultasse idonea al ruolo. In tale caso, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio delle attività lavorative, alla nomina di persona diversa e dotata dei necessari requisiti senza che ciò comporti per alcun maggior onere.

Il CSE o la D/L, durante lo svolgimento dei propri compiti si rappresenteranno sempre con il Responsabile di Cantiere dell'impresa appaltatrice, che dovrà essere reperibile durante gli orari di apertura del cantiere. Nel caso in cui il Responsabile di Cantiere, occasionalmente, non possa essere presente sul sito, l'impresa dovrà tempestivamente comunicarlo alla D/L e/o al CSE provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

## **1.10 IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE COINVOLTE NELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE**

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, tramite l'impresa appaltatrice, sono tenute a comunicare i propri dati identificativi alla D/L e al CSE competente per l'intervento da eseguire. Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione dei noli e delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, ritenuti necessari, per una corretta gestione del cantiere saranno forniti tramite la compilazione delle apposite schede. È compito dell'impresa appaltatrice richiedere e produrre l'analoga documentazione dei subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi), dei fornitori e dei noleggiatori. Il responsabile di ogni impresa o il singolo lavoratore autonomo dovranno aggiornare tempestivamente la propria scheda identificativa ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative e trasmetterla al Coordinatore per l'Esecuzione e all'assistente del direttore dei lavori.

Le schede provenienti dalle imprese appaltatrici, subappaltatrici e dai lavoratori autonomi saranno allegare al PSC e mantenute aggiornate a cura del Coordinatore per l'Esecuzione e dall'assistente del direttore dei lavori. Nel caso in cui si rendesse necessario effettuare brevi lavori urgenti ed inderogabili, che richiedano la presenza di imprese diverse da quelle subappaltatrici già autorizzate, l'impresa appaltatrice dovrà richiedere ed ottenere, via fax, l'autorizzazione al subappalto da parte del Concedente.

Successivamente, dovrà assicurare la presentazione della dichiarazione di cui al precedente paragrafo e del POS integrato e aggiornato con l'analogo documento predisposto dalle nuove imprese subappaltatrici autorizzate.

## **1.11 LA GESTIONE DELLA SICUREZZA CON LE IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

Come detto precedentemente, il piano operativo di sicurezza previsto dall'art. 89, comma 1, lett. h) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., indica le scelte autonome e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'impresa appaltatrice. Il POS dell'impresa appaltatrice, nel caso in cui la stessa affidi lavorazioni in subappalto, dovrà essere integrato con i piani operativi di sicurezza di tutte le imprese subappaltatrici partecipanti a vario titolo all'esecuzione dei lavori previsti dallo specifico intervento. Successivamente, ogni singolo piano operativo sarà trasmesso da ogni impresa subappaltatrice, prima dell'inizio dei propri lavori, all'impresa appaltatrice; questa, previa verifica della sua idoneità e coerenza con il proprio piano, dovrà integrarlo nel POS e inviare il tutto al Coordinatore per l'Esecuzione ove nominato.

Il POS, integrato dagli specifici piani operativi di sicurezza delle imprese subappaltatrici, dovrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

1. modifiche al PSC;
2. giudizio di inidoneità da parte del Coordinatore per l'Esecuzione o alla Direzione Lavori per i cantieri;
3. in cui non ricorra tale obbligo;
4. modifiche al progetto dell'opera o varianti in corso d'opera;
5. modifiche alle procedure di lavoro;
6. introduzione di nuove tecnologie o di nuove macchine e attrezzature non previste inizialmente all'interno del POS.

L'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici dopo la revisione dei propri piani operativi o sostitutivi di sicurezza contestualizzati, ne trasmetteranno copia al Coordinatore per l'Esecuzione nominato.

## **1.12 COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE**

Il Coordinatore per l'Esecuzione, avrà tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione. Il Coordinatore per l'Esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice o con il suo sostituto. Qualora l'impresa appaltatrice debba fare ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà preventivamente chiedere e ottenere l'autorizzazione espressa al subappalto da parte del Concessionario e coordinare gli stessi secondo quanto previsto dal PSC. Nell'ambito di questo coordinamento, sarà compito dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese subappaltatrici e fornitrici e ai lavoratori autonomi, tutte le informazioni inerenti la sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal Coordinatore per l'Esecuzione e dal responsabile dell'impresa appaltatrice. L'impresa appaltatrice dovrà documentare, al Coordinatore per l'Esecuzione, l'adempimento delle citate prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna, previste dal piano e dai verbali di riunione, firmate dai subappaltatori e/o fornitori. Il Coordinatore per l'Esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte dell'impresa appaltatrice.

## **1.13 RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DELL'INTERVENTO**

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per l'Esecuzione a cui dovrà prendere parte obbligatoriamente il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice, i rappresentanti del Concedente (Comitato di controllo), i responsabili delle ditte subappaltatrici e/o fornitrici presenti a vario titolo in cantiere e le figure tecniche di riferimento ( D.L., Direttori Operativi, ecc.). Durante la riunione preliminare, il Coordinatore per l'Esecuzione illustrerà le caratteristiche salienti del PSC e definirà il calendario delle eventuali riunioni successive e periodiche. All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto. Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

## **1.14 RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI**

Periodicamente, durante l'esecuzione dei lavori, potranno essere effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. La cadenza di queste sarà presumibilmente settimanale o secondo quanto deciso dal Coordinatore per l'Esecuzione in funzione della tipologia e della pericolosità delle lavorazioni. Il Coordinatore per l'Esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori, nel caso in cui ne ravvisasse la necessità, ha facoltà di variare la frequenza e di indire riunioni straordinarie. Durante la riunione, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative e tra attività lavorative e attività sanitarie. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti.

## **1.15 SOPRALLUOGHI IN CANTIERE DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE**

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'Esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo sostituto (il cui nominativo deve essere comunicato all'atto della prima riunione), al fine di verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC. In caso di evidente non rispetto di quanto previsto dal PSC e dagli obblighi contenuti agli artt. 94, 95, 96 e 97 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., il Coordinatore per l'Esecuzione farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice rilasciando un apposito verbale, sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto di quanto disatteso. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e/o sostituto (preposto) che provvederà a far sanare la situazione nei tempi e secondo le modalità concordate. Copia del verbale di non conformità, tali da prevedere la sospensione di fasi lavorative, verrà inviata, per conoscenza, al Responsabile dei Lavori. Il Coordinatore per l'Esecuzione ha la facoltà di annotare sul giornale dei lavori, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori. Se il mancato rispetto di quanto previsto dal PSC e dagli obblighi degli artt. 94,95,96 e 97 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. costituisse un pericolo grave e imminente, il Coordinatore per l'Esecuzione richiederà l'immediata sospensione della lavorazione, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa appaltatrice, dandone comunicazione al Committente, in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## 1.16 NOTIFICA PRELIMINARE

Vista la tipologia dell'appalto vi sarà l'obbligo di redazione della notifica preliminare come previsto dall'art. 99 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

**Copia della notifica dovrà poi essere affissa, in modo ben visibile, in cantiere.**

Di seguito si indicano alcuni dati indicativi che dovranno essere inseriti nella notifica.

  	
Natura dell'intervento:	Opere edili e impiantistiche
Descrizione dell'intervento:	Manutenzione straordinaria con opere interne di unità immobiliari poste al 3° e parte del 4° piano, in edificio a destinazione d'uso uffici
Località:	42121 Reggio Emilia
Indirizzo:	Via Mazzini
Importo lavori:	182.000 € circa
Impresa affidataria:	Da definire
Numero massimo di lavoratori:	4
Numero dei soli lav. autonomi:	0
Durata presunta dei lavori:	165gg
Durata in uomini-giorno:	660
Committente:	<b>A.S.P. REGGIO EMILIA</b> <b>Città delle Persone</b> Dott.sa Alessandra Sazzi Via Marani, 9/1 – 42122 Reggio Emilia 
Responsabile Lavori:	Non nominato
CSP:	<b>Arch. Aniello Tafuro</b> – c/o CAIREPRO Via M. Ruini, 6 – 42124 Reggio Emilia Tel: 0522.1538501 E-mail: nello.tafuro@cairepro.it C.F. TFRNLL72C11I073Z 
CSE:	<b>Arch. Aniello Tafuro</b> – c/o CAIREPRO Via M. Ruini, 6 – 42124 Reggio Emilia Tel: 0522.1538501 E-mail: nello.tafuro@cairepro.it C.F. TFRNLL72C11I073Z 

## 1.17 DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere è tenuta la seguente documentazione :

Notifica preliminare art. 99 DLgs 81/08 e s.m.i.

Certificati di iscrizione alla CCIAA dell'impresa affidataria, dei subappaltatori o dei lavoratori con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (se richiesto ai sensi di art. 90 c9 a) DLgs 81/08 e s.m.i.)

Autocertificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi in ordine al possesso dei requisiti previsti da Allegato XVII DLgs 81/08 e s.m.i. (se consentito ai sensi di art. 90 c9 a) DLgs 81/08 e s.m.i.)

Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato da istituti o enti abilitati e in corso di validità, di cui al DM

24/10/2007 e CM 35 del 8/10/10, per ciascuna impresa presente in cantiere e per tutti i lavoratori autonomi

Trasmissione all'amministrazione concedente di Permesso di Costruire o DIA (prima dell'inizio dei lavori) di copia della Notifica Preliminare e dei DURC delle imprese e dei lavoratori autonomi (qualora non acquisiti d'ufficio dalle stazioni appaltanti) art. 90 c9 c)

Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili

Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti

Denuncia nuovo lavoro a INAIL

Registro infortuni

Registro di carico e scarico di rifiuti

Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Programma lavori

Programma dei lavori di demolizione

Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse

Elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico del lavoro e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 e s.m.i.

Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori di ciascuna impresa o lavoratore autonomo.

Documento di valutazione dei rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del DLgs 81/08 e s.m.i.

Specifiche documentazioni attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08 e s.m.i., di macchine, attrezzature e opere provvisorie

Elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione ai lavoratori autonomi(\*)

Attestati inerenti la formazione dei lavoratori autonomi e la relativa idoneità sanitaria ove prevista dal DLgs 81/08 e s.m.i.

Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere

Copia di convenzioni con idonee strutture aperte al pubblico al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere o in mancanza di spazi sufficienti per loro allestimento (da portare a conoscenza dei lavoratori) Punto 3.5 di Allegato XIII DLgs 81/08 e s.m.i.

### **IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI**

Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08 e DM 19/5/10) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)

Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 DM 19/5/10 e DPR 462/01)

Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)

Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01

### **MACCHINE E ATTREZZATURE**

Certificazioni CE macchine e attrezzature (inclusi eventuali attrezzature a pressione di cui al DLgs 93/00) utilizzate in cantiere

Documentazione attestante la conformità alle disposizioni del DLgs 81/08 e s.m.i. di macchine, attrezzature e opere provvisorie utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).

Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).

Attestazioni di conformità ai requisiti di sicurezza di cui all'art.70 o Allegato V DLgs 81/08 e s.m.i. dei noleggiatori o concedenti in uso di attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere.

## **APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO**

Libretto impianti sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e comprese le verifiche trimestrali delle funi

## **OPERE PROVVISORIALI – PONTEGGI – CASTELLI DI CARICO**

Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale (art. 131 DLgs 81/08 e s.m.i.)

Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 metri o montati in difformità dagli schemi tipo (art. 133 DLgs 81/08 e s.m.i.)

Disegno esecutivo del ponteggio, firmato dal responsabile di cantiere, per ponteggi montati secondo schemi tipo

Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato

Piano di montaggio uso e smontaggio (PIMUS) di cui all'art. 136 e Allegato XII DLgs 81/08 e s.m.i.

## **1.18 MODALITÀ ORGANIZZATIVE E DELLA COOPERAZIONE**

### **1.18.1 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 D.Lgs. 81/2008**

In riferimento a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 è fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso:

- di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano;
- indicare al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso;
- I datori di lavoro delle Imprese Esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte.

### **1.18.2 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 D.Lgs. 81/2008**

In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008 spetta al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione promuovere il coordinamento tra le varie imprese presenti in cantiere al fine di ridurre significativamente il livello di rischio.

### **1.18.3 Il coordinamento in fase di esecuzione dei lavori**

A tale scopo il coordinatore per l'esecuzione avrà un continuo colloquio con le imprese presenti in cantiere, anche e soprattutto attraverso la riunione per il coordinamento preliminare all'apertura del cantiere stesso, i sopralluoghi in cantiere e le riunioni periodiche per il coordinamento.

Ogni impresa interessata è tenuta a partecipare agli incontri previsti e convocati dal coordinatore per l'esecuzione.

Va debitamente precisato che il coordinatore per l'esecuzione non potrà e non dovrà assumere il ruolo del tecnico di cantiere; quest'ultimo infatti manterrà un ruolo principale nei confronti delle imprese sub-affidatarie o lavoratori autonomi nominati dall'impresa principale, richiedendo ed eseguendo incontri e verifiche per rispettare i contenuti del piano e rispondere alle richieste del coordinatore per l'esecuzione.

Pertanto il coordinatore per l'esecuzione si rapporterà soprattutto con l'impresa affidataria: qualora lo ritenga opportuno si rapporterà direttamente anche con le imprese sub-affidatarie, altrimenti tale rapporto sarà tenuto e mediato dal tecnico dell'impresa principale.

### **1.18.4 Gestione dei subappalti**

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

E' fatto altresì obbligo all'Impresa aggiudicataria:

- prima dell'inizio dei lavori trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo (Si chiede trasmissione al CSE di comunicazione di avvenuto adempimento);
- farsi carico della raccolta di tutta la documentazione richiesta dal CSE per ciascuna Impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo;
- attivarsi in modo che ciascuna impresa subappaltatrice predisponga il proprio POS e lo consegna al CSE prima dell'inizio dei rispettivi lavori.

### **1.18.5 Procedure di coordinamento (art. 92 D.Lgs. 81/2008)**

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE);
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

### **1.18.6 Riunione preliminare all'inizio dei lavori**

Preliminarmente all'inizio dei lavori il coordinatore per l'esecuzione (CSE) convocherà, ogni qual volta ne ravvisi la necessità, il responsabile di cantiere e della sicurezza dell'Impresa affidataria e gli equivalenti responsabili delle ulteriori Imprese che lavoreranno in cantiere e già individuate dall'impresa principale.

In tale sede il coordinatore presenterà i contenuti essenziali del presente piano, mentre l'impresa appaltatrice presenterà il programma lavori definitivo e il proprio Piano operativo di sicurezza. Nel rispetto dell'autonomia organizzativa dell'impresa, il coordinatore per l'esecuzione verificherà quanto proposto e indicherà le eventuali variazioni del programma o del POS.

Al termine dell'incontro verrà compilato, dal coordinatore per l'esecuzione e sottoscritto dai partecipanti, il verbale della riunione. Questo verrà conservato in cantiere a disposizione delle imprese presenti e degli altri soggetti coinvolti.

## 2 ANAGRAFICA DI CANTIERE

### 2.1 ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI

Natura dell'intervento:	Opere edili ed impiantistiche
Descrizione dell'intervento:	Manutenzione straordinaria con opere interne di unità immobiliari poste al 3° e parte del 4° piano, in edificio a destinazione d'uso uffici
Località:	42121 Reggio Emilia
Indirizzo:	Via Mazzini
Importo lavori:	182.000,00 € circa
Impresa affidataria:	Da definire
Numero massimo di lavoratori:	4
Numero dei soli lav. Autonomi:	0
Durata presunta dei lavori:	165gg
Durata in uomini-giorno:	660

### 2.2 SOGGETTI RESPONSABILI

#### 2.2.1 Committente

Ragione sociale:	<b>A.S.P. REGGIO EMILIA</b> <b>Città delle Persone</b>
Nominativo:	Dott.sa Alessandra Sazzi – Dirigente area risorse
Località:	42122 Reggio Emilia
Indirizzo:	Via Marani, 9/1
Telefono – Fax – mail:	

#### 2.2.2 RUP

Ragione sociale:	<b>A.S.P. REGGIO EMILIA</b> <b>Città delle Persone</b>
Nominativo:	Ing. Carretta Claudio – RUP
Località:	42122 Reggio Emilia
Indirizzo:	Via Marani, 9/1
Telefono – Fax – mail:	



### 2.2.3 Impresa affidataria

Ragione sociale: **AL MOMENTO NON PRESENTE**

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### 2.2.4 Impresa subappaltatrice

Ragione sociale: **AL MOMENTO NON PRESENTE**

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### 2.2.5 Impresa subappaltatrice

Ragione sociale: **AL MOMENTO NON PRESENTE**

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

## 2.2.6 Principali figure tecniche di riferimento

### PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Realizzato da: **Arch. Antonio Armaroli – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: 0522.1538501 – 0522.322127

E-mail: antonio.armaroli@cairepro.it

### PROGETTAZIONE STRUTTURALE

### PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Realizzato da: **Ing. Paolo Genta – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: 0522.1538501 – 0522.322127

E-mail: paolo.genta@cairepro.it

### PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

Realizzato da: **P.I. Gianluca Gavesi – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: 0522.1538501 – 0522.322127

E-mail: gianluca.gavesi@cairepro.it

### COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Realizzato da: **Arch. Aniello Tafuro – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: 0522.1538501 – 0522.322127

E-mail: nello.tafuro@cairepro.it

**COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

Realizzato da: **Arch. Aniello Tafuro – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: 0522.1538501 – 0522.322127

E-mail: nello.tafuro@cairepro.it

Dal capitolo successivo in avanti, l'apposizione del simbolo **POS** ad un paragrafo o a parte di esso indicherà la richiesta di approfondimento dell'argomento citato all'interno dei POS delle imprese esecutrici dei lavori.

### **3 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI**

La presente relazione descrive le lavorazioni relative al progetto di manutenzione straordinaria da attuarsi nell'edificio di via Mazzini n.6 a Reggio Emilia (RE), censito al NCEU al Fg. 133, particella 90.

La destinazione d'uso dell'edificio non subirà modifiche dal progetto e rimarrà terziario-commerciale dal piano terra al piano quarto e residenziale per i piani quinto e sesto. L'intervento di manutenzione straordinaria riguarda principalmente il piano terzo e metà del piano quarto, gli uffici esistenti saranno oggetto di adeguamento ed implementazione impiantistica e di localizzate opere murarie di tipo non strutturale.

#### **Interventi edilizi di tipo murario ed approntamenti volontari anti-incendio**

Gli interventi edilizi in previsione verranno realizzati all'interno di tutti i livelli del fabbricato e saranno legati ad approntamenti volontari di tipo anti-incendio, a migliorie in termini di sicurezza delle vie di fuga e a lievi modifiche di alcune pareti interne, ai livelli terzo e quarto, al fine di personalizzare gli ambienti di lavoro sulle esigenze del futuro fruitore. Nonostante l'edificio non sia soggetto al rispetto delle normative di prevenzione incendi, la proprietà è intenzionata a migliorare e rendere più sicura la principale via di uscita del fabbricato; a tal fine dal piano interrato fino al piano sottotetto verranno individuati attorno al vano scala compartimentazioni di tipo EI 30 e dove necessario, verranno collocate nuove pareti EI 60 e nuove porte REI 60 in sostituzione di quelle esistenti oppure ex novo in nuove posizioni.

Gli sportelli comunicanti con il cavedio del vano scala saranno chiusi e resi resistenti al fuoco mediante la realizzazione di una controparete in cartongesso di tipo ignifugo, in modo che tra struttura esistente e nuova sia garantito un EI 30. Su tutti i livelli del compartimento anti-incendio verranno installati sensori di rilevazione incendi con relative sirene e pulsanti di allarme.

Al piano sottotetto il serramento esterno sul cavedio verrà sostituito con un nuovo modello dotato di aperture vasistas motorizzate e collegate al sensore di rilevazione fumi in modo da potersi aprire automaticamente in presenza di incendio. Il serramento interno posto nell'atrio di ingresso al piano terra sarà modificato nella sua componente vetrata la quale dovrà essere stratificata di sicurezza secondo le vigenti norme in materia mentre il serramento esterno su via Mazzini invece sarà sostituito nella sua sede da nuove parti apribili di sicurezza in direzione di esodo con relativi maniglioni antipanico.

#### **Interventi edilizi di tipo impiantistico: Impianto di raffrescamento**

Limitatamente ai piani terzo e parte del quarto verranno collocati in ogni ambiente nuove unità interne di raffrescamento estivo collegate alle relative macchine motocondensanti poste al piano sottotetto in posizione areata e collegate mediante prese di aria all'esterno. Gli allacciamenti elettrici e gli scarichi di condensa saranno resi prevalentemente non visibili mediante la realizzazione di controsoffitti nei corridoi e nei bagni attraversati, e da una veletta a parete all'interno degli uffici operativi. Il collegamento principale alle macchine invece verrà realizzato con tubazioni a vista fissate sui prospetti del cavedio interno del fabbricato.

#### **Interventi edilizi di tipo impiantistico: Impianto elettrico e rete dati**

Limitatamente ai piani terzo e parte del quarto, l'impianto elettrico e dati verrà dove necessario implementato ed adeguato alle vigenti normative; i nuovi tratti di alimentazione elettrica verranno realizzati in esterna a soffitto o a filo battiscopa e protetti da idonee canalette in materiale plastico. Verrà inoltre installato un nuovo impianto di allarme di tipo volumetrico per il controllo degli accessi al piano terzo e quarto. Gli altri livelli del fabbricato verranno interessati da modifiche dell'impianto elettrico come conseguenza degli approntamenti antincendio e nuova dotazione impiantistica di climatizzazione.

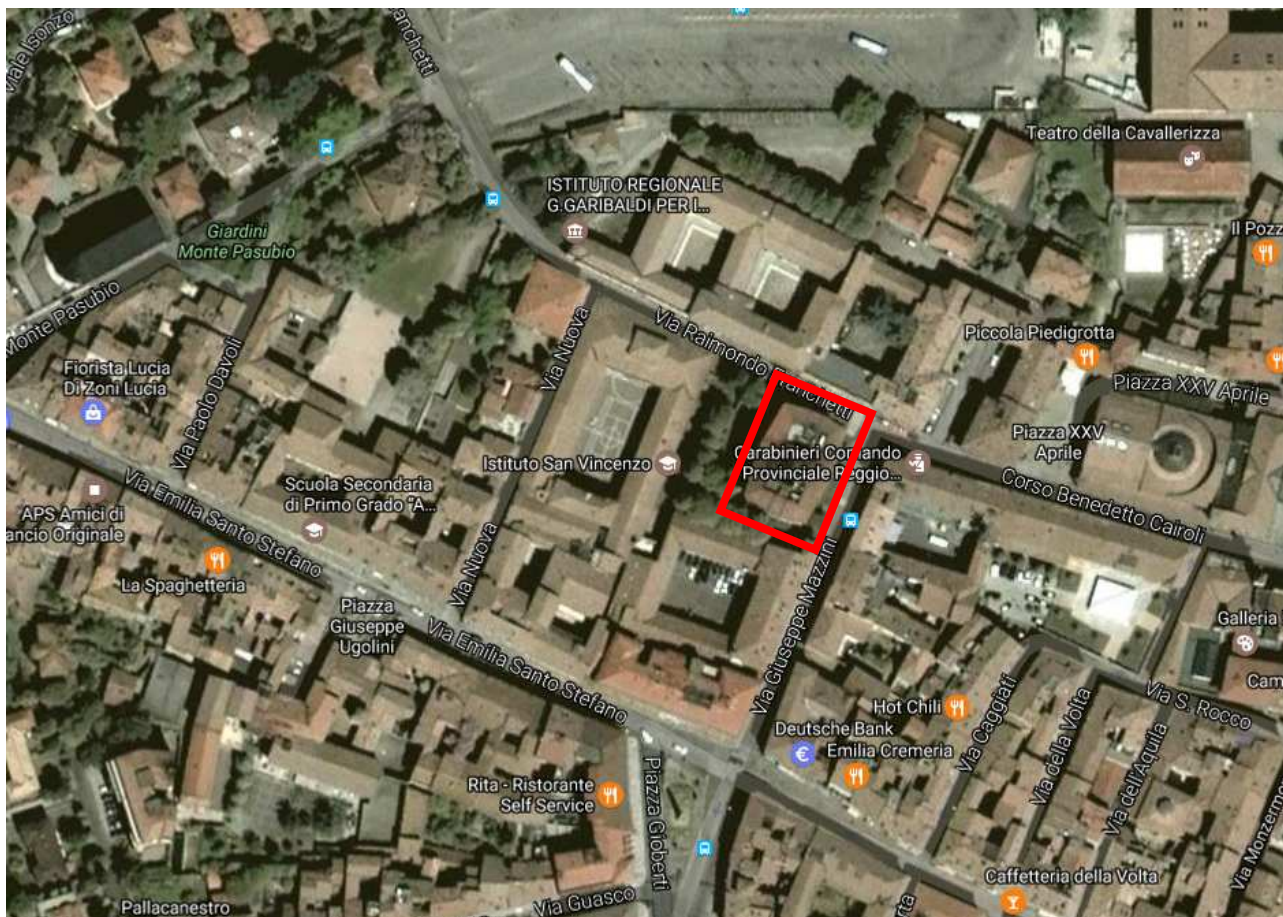
#### **Interventi edilizi di tipo impiantistico: Illuminazione e illuminazione di emergenza**

Gli uffici posti ai piani terzo e quarto, saranno oggetto di implementazione dei corpi illuminanti al fine di garantire l'illuminamento medio minimo di legge, in funzione del miglioramento dei percorsi di uscita e di sicurezza verrà implementata la rete di illuminazione di emergenza a partire dal piano terra fino al piano sottotetto. A livello urbanistico non si segnalano cambi di destinazione d'uso o modifiche di tipo essenziale, inoltre non si segnalano interventi soggetti ad autorizzazioni di tipo statico in quanto si ricade negli ambiti privi di rilevanza per la pubblica incolumità.

## 4 CONTESTO AMBIENTALE

### 4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto dell'intervento è situata al 3 e 4 piano di un immobile situato in via Mazzini a Reggio Emilia. La viabilità limitrofa è limitata solamente a mezzi pubblici e dotati di permesso, in quanto situata in zona sottoposta a ZTL. Al piano terra dell'immobile sono presenti esercizi commerciali ed altre attività produttive.



### 4.2 VIABILITÀ LIMITROFA E DI RAGGIUNGIMENTO DEL LOTTO

Come precedentemente descritto l'area oggetto dell'intervento è situata al 3 e 4 piano di un immobile situato in via Mazzini a Reggio Emilia. La viabilità limitrofa è limitata solamente a mezzi pubblici e dotati di permesso, in quanto situata in zona sottoposta a ZTL.

### 4.3 ACCESSO ALL'IMMOBILE

I locali oggetto di intervento sono accessibili dal vano scale condominiale accessibile da via Mazzini.



#### 4.4 EVENTI CLIMATICI E METEOROLOGICI

Nel caso in cui si verificano condizioni meteorologiche o climatiche sfavorevoli (piogge, raffiche di vento, neve, grandine,...) l'impresa appaltatrice dovrà ben valutare la stabilità delle opere provvisorie installate, delle recinzioni di cantiere, degli impianti e soprattutto dell'incolumità delle varie proprietà della committenza, che non dovranno tassativamente essere danneggiate in alcun modo e quindi dovranno essere efficacemente protette. Nel caso in cui si verificano condizioni meteorologiche sfavorevoli si impone il **divieto di operare in altezza su qualsiasi opera provvisoria**, le superfici bagnate potrebbero essere indice di scivolamenti, cadute, urti e contusioni. Non sono comunque da sottovalutare le condizioni di stress termico che i lavoratori dovranno subire durante i lavori (elevato caldo in estate e temperature fredde in inverno). Per tutelare al meglio i lavoratori dagli stress termici stagionali, sarà onere dei Datori di Lavoro delle imprese esecutrici dotare ogni operatore degli indumenti adeguati per le stagioni invernali e approvvigionare il cantiere con acqua potabile per le stagioni estive.

## 5 RISCHI PRESENTI NELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

### 5.1 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ PER L'INGRESSO AL CANTIERE

Come precedentemente descritto l'area oggetto dell'intervento è situata al 3 e 4 piano di un immobile situato in via Mazzini a Reggio Emilia. La viabilità limitrofa è limitata solamente a mezzi pubblici e dotati di permesso, in quanto situata in zona sottoposta a ZTL.

#### NOTE GENERALI PER TUTTE LE IMPRESE COINVOLTE POS

La viabilità di raggiungimento del cantiere da parte dei mezzi di cantiere sarà necessariamente promiscua con quella relativa ai normali servizi ed è quindi impegnata dalla presenza di veicoli di vario genere. Le imprese che accederanno all'area saranno tenute a prestare la massima attenzione e a regolare particolarmente la velocità di marcia. Tutti i mezzi transitanti non dovranno trasportare carichi sporgenti e dovranno prestare particolare cura ad assicurarli saldamente al veicolo. Si ricorda alle imprese il divieto tassativo di trasportare materiali e/o attrezzature in contenitori rudimentali e/o di fortuna che possano danneggiarsi durante il transito e cadere al di sopra della sede stradale.



Gli autisti dei mezzi dovranno essere coadiuvati da moviere a terra nelle manovre di retromarcia o con scarsa visibilità.

### 5.2 INTERFERENZE CON UTENZE AEREE E AREE DI RISPETTO

Vista la tipologia di intervento, che prevede operazioni all'interno dell'immobile, non si prevedono operazioni svolte in altezza, **pertanto il rischio di contatto con utenze aeree è irrilevante.** POS

#### 5.1 UTENZE INTERRATE E SOTTOSUOLO

Vista la tipologia di intervento, che prevede operazioni all'interno dell'immobile, non si prevedono operazioni di scavo o legate al sottosuolo, **pertanto il rischio di contatto con utenze o manufatti interrati è irrilevante.** POS

#### 5.2 INTERFERENZE CON UTENZE IN TENSIONE SOTTOTRACCIA

Durante le operazioni si dovrà inevitabilmente intervenire in prossimità e sugli impianti presenti all'interno dell'edificio. Visto che si opererà all'interno di un edificio non di recente costruzione potrebbero essere presenti linee sottotraccia sconosciute o non mappate.

**L'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, avrà l'onere di sezionare tutte le utenze presenti all'interno gli immobili oggetto di intervento.** POS (linee elettriche, telefoniche, idriche, adduzione gas, ecc.) Il sezionamento degli impianti dovrà avvenire a monte delle utenze (quadri di piano) **in modo da non lasciare parti attive all'interno dell'area dei lavori.** POS



#### NOTE GENERALI PER TUTTE LE IMPRESE COINVOLTE POS

Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.

#### RISCONTRO ACCIDENTALE DI UTENZE IN TENSIONE

Se in fase di lavorazione si dovessero riscontrare cavi, tubazioni, ecc., i lavoratori dovranno allontanarsi rapidamente dalla zona di scavo e il responsabile tecnico o capocantiere dovrà valutare, assieme al CSE e ad un responsabile della committenza, se vi sia stato un effettivo danneggiamento dell'utenza o se il riscontro accidentale permetta di continuare le lavorazioni in sicurezza

#### SEGNALAZIONE DI EVENTUALI UTENZE IN TENSIONE

L'eventuale riscontro di sottoservizi dovrà essere segnalata a tutte le imprese e ai lavoratori presenti in cantiere. Le utenze dovranno essere opportunamente indicate attraverso picchetti, nastro colorato e cartellonistica.

### 5.3 INTERFERENZE CON FUMI, VAPORI, GAS O INQUINANTI AERODISPERSI

Al momento nell'area limitrofa al cantiere non sono presenti emissioni di agenti inquinanti, fumi, vapori e/o gas o quant'altro possa interferire con le normali attività di cantiere, **pertanto tale rischio risulta essere irrilevante.** POS

### 5.4 INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

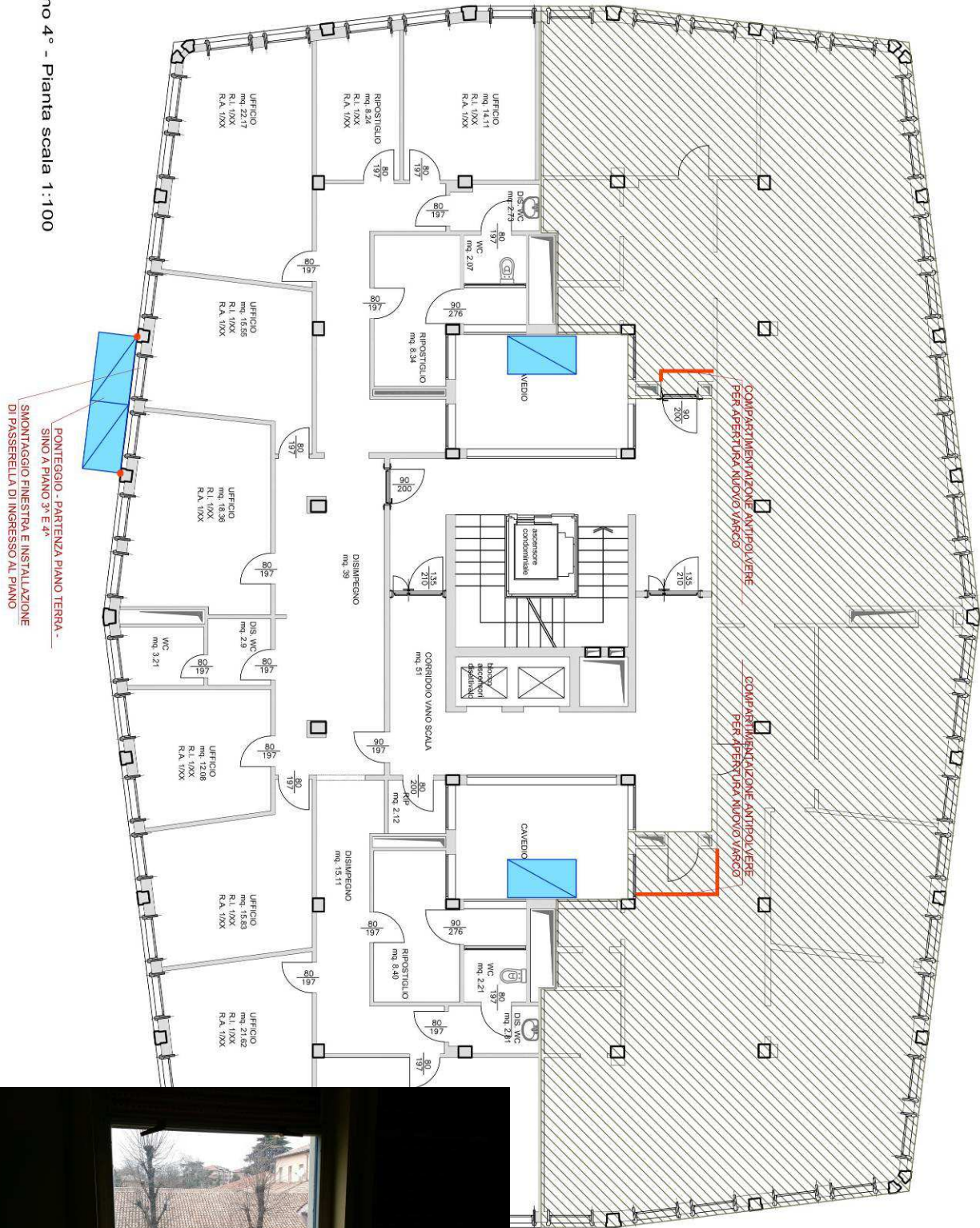
Al momento non sono attivi cantieri limitrofi che potrebbero interferire con i lavori oggetto del presente Piano, **pertanto tale rischio risulta essere irrilevante.** POS







Piano 4° - Pianta scala 1:100



PONTEGGIO - PARTENZA PIANO TERRA -  
SINO A PIANO 3° E 4° -  
SMONTAGGIO FINESTRA E INSTALLAZIONE  
DI PASSERELLA DI INGRESSO AL PIANO

COMPARTIMENTAZIONE ANTIPOLVERE  
PER APERTURA NUOVO VARCO

COMPARTIMENTAZIONE ANTIPOLVERE  
PER APERTURA NUOVO VARCO



Finestre da smontare per l'installazione  
di passerelle di accesso al piano dal  
ponteggio



## 6.2 PREMESSA

Analogamente a tutte le attività edilizie, l'allestimento del cantiere deve essere eseguito tenendo nel dovuto conto la legislazione e la normativa vigente. I mezzi operativi e le attrezzature di cantiere devono operare esclusivamente all'interno del cantiere e comunque non creare intralcio e pericolo. Sarà cura dell'impresa appaltatrice il ripristino o il rifacimento delle proprietà della committenza nel caso vengano danneggiati o subiscano usura o non siano più strutturalmente solidi. Sin d'ora si segnala che:

- è fatto tassativo divieto a tutti i lavoratori e personale tecnico di mangiare e bere alcolici e/o superalcolici durante l'orario di lavoro;
- è fatto tassativo divieto a tutti i lavoratori e personale tecnico di fumare nell'area di cantiere; potranno essere proposte dall'impresa appaltatrice apposite aree, opportunamente segnalate, previa accettazione preventiva di CSE e DL;
- dovrà essere sempre garantito un facile accesso ai diversi punti del cantiere sia ad ambulanze che ai mezzi dei vigili del fuoco.

E' obbligatorio organizzare sia una sistematica pulizia delle aree esterne, interne o di pertinenza del cantiere. In ogni caso si devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- pulizia interna ed esterna delle eventuali baracche (uffici, bagni, spogliatoi, depositi, ...);
- pulizia delle aree di lavoro e transito (sia esterne che interne);
- pulizia ed eventuale ripristino delle aree di passaggio e transito anche esterne;
- predisposizione di idonei contenitori per i rifiuti assimilabili agli urbani;
- predisposizione di cassonetti o cassoni nel numero necessario per il deposito differenziato dei prodotti di scarto o risultanti da demolizione del cantiere;
- predisposizione delle aree di deposito dei rifiuti speciali non pericolosi ed organizzazione del trasporto;
- predisposizione di tutte le procedure e modalità operative relativamente alla presenza di rifiuti speciali pericolosi ed organizzazione del trasporto.

**Le modalità operative di organizzazione del cantiere, partendo dalle prescrizioni del presente documento e correlate al numero di persone presenti in cantiere, dovranno essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'impresa prima dell'inizio dei lavori. POS**

Al presente documento sono allegati più specifiche planimetrie in cui sono evidenziati il layout di cantiere. La redazione dei layout di cantiere tengono conto dell'analisi dei rischi e delle misure definite nel presente documento. Esso, risulta essere la fotografia dell'area cantiere in un determinato periodo più o meno lungo, ma non esaustivo di tutte le condizioni che si possono presentare lungo l'arco temporale della realizzazione, per cui esso è soggetto ad aggiornamenti e modifiche qualora per effetto di scelte progettuali o programmatiche, possa risultare non più funzionale al corretto e sicuro utilizzo delle aree.

Rimane a carico dell'Impresa in fase di accettazione del presente documento e proporre al coordinatore eventuali varianti che mantengono comunque invariato lo spirito e il grado di allestimento nella logica del raggiungimento di un buon livello prestazionale circa la prevenzione degli infortuni. POS

## 6.3 ACCESSI E VIABILITÀ CARRABILE DI CANTIERE

Nel caso specifico, quando si parla di viabilità di cantiere si deve distinguere la viabilità interna all'area di cantiere vera e propria che è quella racchiusa dalla recinzione e la viabilità impegnata per raggiungere o allontanarsi dal cantiere. **Questa puntualizzazione è necessaria in quanto, nel caso specifico, la viabilità interna alla recinzione è praticamente nulla se non limitata all'ingresso dei mezzi e alla breve sosta finalizzata alle operazioni di logistica.**

Ai fini della sicurezza, deve essere considerata e trattata come viabilità di cantiere vera e propria anche quella nelle vicinanze esterne del cantiere. **Per utilizzare correttamente la viabilità esterna si dovrà fare affidamento alle specifiche riportate nei precedenti paragrafi (vedere paragrafo 5.1). POS**

Buona norma sarà inoltre quella di mantenere accesi i motori di tutti i mezzi di cantiere solo per il tempo strettamente necessario, in modo da limitare le emissioni di agenti inquinanti.

## **6.4 ACCESSI PER LA FORNITURA DI MATERIALI**

Tutti i fornitori accederanno al cantiere utilizzando gli ingressi e come previsto nel precedente paragrafo. L'onere di far rispettare le indicazioni del PSC e i requisiti minimi di sicurezza sarà in capo all'impresa appaltatrice. **POS**

## **6.5 PRESENZA DI FONTI INQUINANTI**

In relazione alle specifiche attività svolte in cantiere devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dall'Ente competente (Comune o Regione).

In relazione alle specifiche attività svolte in cantiere devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione e la diffusione di polveri. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente in generale inumidire il materiale polverulento. Nei lavori di sabbatura è necessario segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri. Per il caricamento di silos, l'aria di spostamento dovrà essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione.

### **6.5.1 Rumore area circostante - Attrezzature e macchine di cantiere**

Il datore di lavoro ha assolto gli obblighi e ha effettuato la valutazione del rischio rumore; ha adottato le misure di prevenzione e protezione per evitare o comunque limitare l'esposizione dei lavoratori al rumore; ha fornito i DPI, informato e formato i lavoratori ed attivato la sorveglianza sanitaria. La valutazione dei rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici è programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale.

Il datore di lavoro ha privilegiato, nella scelta per l'acquisto, macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore e/o vibrazioni e comunque che limitino l'esposizione ad agenti fisici

### **6.5.2 Inalazione di polveri area circostante**

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.

Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurre, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro, tenendo conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nella atmosfera. Quando non siano attuabili le misure tecniche di prevenzione efficaci o procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi o muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione, e la natura del materiale polveroso lo consente, provvedere all'inumidimento del materiale stesso. Qualunque sia il sistema adottato per la raccolta e l'eliminazione delle polveri, il datore di lavoro è tenuto ad impedire che esse possano rientrare nell'ambiente di lavoro.

### **6.5.3 Contatto o inalazione di agenti tossici area circostante**

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge. Per la definizione delle specifiche misure di sicurezza da adottare in fase esecutiva è necessario consultare preventivamente le SCHEDE DI SICUREZZA dei prodotti fornite delle case produttrici. Il datore di lavoro, nell'ambito della VALUTAZIONE DEI RISCHI di cui all'art. 28 DLgs 81/08, determina preliminarmente la presenza di agenti pericolosi (chimici, cancerogeni e mutageni) e valuta i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a tali agenti. A seguito della valutazione adotta le adeguate misure di PREVENZIONE E PROTEZIONE nonché appropriate misure IGIENICHE (informando e formando i lavoratori a riguardo) e attiva l'eventuale SORVEGLIANZA SANITARIA per i lavoratori esposti, nei termini stabiliti dalle norme. Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile. Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. L'esposizione non deve comunque superare il valore limite dell'agente stabilito nell'ALLEGATO XLIII DLgs 81/08.

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, INFORMAZIONI ed ISTRUZIONI, e assicura la FORMAZIONE (con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi) riguardo: a) gli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare; b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione; c) le misure igieniche da osservare; d) la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego; e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze. Il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile ed in conformità alle norme vigenti. Il datore di lavoro istituisce e aggiorna il registro di esposizione tramite il medico competente, secondo i modi stabiliti dalla norma. Il datore di lavoro garantisce che i lavoratori o i loro rappresentanti siano informati e formati in modo adeguato riguardo: a) gli esiti della valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati; b) GLI AGENTI CHIMICI PERICOLOSI presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti; c) PRECAUZIONI ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro; d) accesso ad ogni SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA dei prodotti

## 6.6 RECINZIONE DI CANTIERE

**Non saranno necessarie recinzioni particolari, se non quelle di delimitazione del ponteggio metallico per la salita ai piani.**

All'interno del cantiere si potranno utilizzare varie delimitazioni provvisorie in base alle necessità, fra cui:

### • DELIMITAZIONE REALIZZATA CON BANDELLE BIANCOROSSE E PALETTI IN PLASTICA

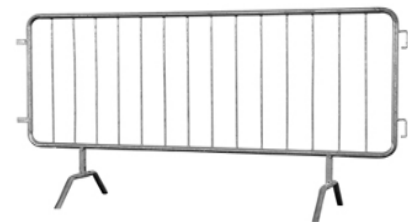
Questa tipologia di delimitazioni si potranno utilizzare solamente all'interno del palazzetto. Nei suddetti luoghi, non è necessario né possibile creare una netta separazione fisica, ma è opportuno segnalare le aree maggiormente pericolose (aree laterali ove presenti le lavorazioni di ampliamento). Tutte le aree di lavoro con rischi particolari, che potrebbero esporre gli operatori a rischi di diversa natura, dovranno essere segnalate con questa tipologia di delimitazione. Ovviamente dovrà comunque essere apposta la segnaletica necessaria.



### • DELIMITAZIONE REALIZZATA CON TRANSENNE

Questa tipologia di delimitazioni si potranno utilizzare nelle aree di stoccaggio temporanee per delimitare momentaneamente una zona. Con questa tipologia di transenne si dovranno delimitare tutti i depositi temporanei, fra cui: depositi di attrezzature, materiali derivanti demolizioni, materiali da costruzione, rifiuti, prodotti chimici e/o infiammabili,...

Ovviamente dovrà comunque essere apposta la segnaletica necessaria.


























## 6.7 CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Deve essere apposto il cartello (o i cartelli), che qualifica il cantiere recante le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice, il coordinatore in fase di progettazione e di realizzazione, ecc. previste in ottemperanza alla vigente normativa.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", "risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva" (Titolo 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari – potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza

**A seguire è stato riportato un elenco non esaustivo della possibile cartellonistica da installare, che dovrà comunque essere valutata in fase esecutiva.**

CARTELLONISTICA DI CANTIERE					
<p>Cantiera di: _____</p> <p>Comune Edilizia: _____</p> <p>Provincia di: _____</p> <p>Assessorato: _____</p> <p>Comune: _____</p> <p>Regione: _____</p> <p>Progetto: _____</p> <p>Direttore Lavori: _____</p> <p>Responsabile Cantiera: _____</p> <p>Assistente Tecnico: _____</p> <p>Coordinatore Edilizio: _____</p> <p>Coordinatore dei Lavori: _____</p> <p>Coordinatore della Predisposizione: _____</p> <p>Collaboratore o Capo Cantiere: _____</p> <p>Impianto Edilizio: _____</p> <p>Impianto Stradale: _____</p> <p>Impianto Marittimo: _____</p> <p>Impianto Litorale: _____</p> <p>1° Preveduto Lavori ed Edilizia: _____</p> <p>1° Preveduto di Impianti e Lavori ed Edilizia: _____</p> <p>Responsabile della Sicurezza: _____</p> <p>1° Preveduto Lavori: _____</p>	 <p><b>VIETATO L'ACCESSO ai non addetti ai lavori</b></p>		<p>Cartellonistica all'ingresso del cantiere</p>		
 <p><b>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE E MEZZI NON AUTORIZZATI</b></p>	 <p><b>VIETATO L'ACCESSO AI PEDONI</b></p>	 <p><b>VIETATO FUMARE E USARE FIAMME LIBERE</b></p>	 <p><b>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru</b></p>	<p>Cartellonistica di divieto</p>	
 <p><b>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</b></p>	 <p><b>VIETATO PASSARE O SOSTARE SOTTO PONTEGGI, IMPALCATURE O CARICHI SOSPESI</b></p>	 <p><b>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</b></p>	 <p><b>SCAVI È SEVERAMENTE PROIBITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AVVICINARSI AI COLLEGAMENTI SCAVI</li> <li>■ AVVICINARSI ALL'ESTRATTORE IN FUNZIONE</li> <li>■ SOSTARE PRESSO LE SCARICHE</li> <li>■ DEPOSITARE MATERIALE SUI CIGLI</li> </ul>		
 <p><b>VEICOLI A PASSO D'UOMO</b></p>	 <p><b>È OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE</b></p>	 <p><b>È OBBLIGATORIO PROTEGGERSI GLI OCCHI</b></p>	 <p><b>È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI</b></p>	<p>Cartellonistica d'obbligo</p>	
 <p><b>CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE</b></p>	 <p><b>CINTURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA</b></p>				
 <p><b>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI</b></p>	 <p><b>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</b></p>	 <p><b>PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO</b></p>	 <p><b>PONTEGGIO IN FASE DI SMONTAGGIO</b></p>	<p>Cartellonistica di pericolo</p>	
 <p><b>MATERIALI INFIAMMABILI</b></p>	 <p><b>PERICOLO DI CADUTA</b></p>	 <p><b>SCAVI PERICOLOSO AVVICINARSI</b></p>			





## 6.8 SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI

### 6.8.1 Uffici di cantiere

Potranno essere utilizzati i locali oggetto di intervento. **POS**

### 6.8.2 Servizi igienico/assistenziali

Potranno essere utilizzati i servizi igienici dei locali oggetto di intervento. Nei riguardi di quest'ultimi le imprese esecutrici si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento. **POS**

### 6.8.3 Spogliatoi

Potranno essere utilizzati i locali oggetto di intervento. **POS**

## 6.9 STOCCAGGI DI CANTIERE

### 6.9.1 Stoccaggio materiali da costruzione ed attrezzature

Le aree di deposito dei materiali e attrezzature dovranno essere individuati, ove la tipologia del cantiere lo renda possibile, all'interno dello spazio recintato dello stesso e in zone non interessate da altre attività. **POS**  
Le prescrizioni minime di sicurezza per lo stoccaggio dei materiali e attrezzature sono le seguenti:

- devono essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione;
- devono essere stoccati su superfici con idonea portata, che non subiscano deterioramenti e danni durante l'arco dei lavori;
- non devono intralciare la normale viabilità dei mezzi e dei pedoni e quella di esodo, verso l'esterno, in caso di emergenza;
- le zone devono essere ben delimitate e segnalate mediante nastro a strisce bianco e rosso e la segnaletica di sicurezza necessaria;
- le zone devono essere illuminate durante le ore notturne se realizzate in prossimità delle zone di transito/passaggio.

L'impresa appaltatrice potrà utilizzare altre zone del cantiere per lo stoccaggio, diverse o in aggiunta a quelle indicate nella planimetria citata, ma solo previa autorizzazione espressa del CSE. **POS**

In definitiva, la raccomandazione principale per l'impresa è l'attenta programmazione della tempistica di approvvigionamento dei materiali in modo da evitare accumuli di materiale e concentrazione di mezzi di trasporto potenzialmente pericolosi.



### 6.9.2 Stoccaggio di carburanti e oli idraulici e lubrificanti

La tipologia dei lavori da eseguire nell'ambito dell'appalto comportano la presenza in cantiere di macchine alimentate con motore endotermico per il cui funzionamento è necessario, ovviamente, il relativo carburante nonché di oli lubrificanti e idraulici. Le citate macchine operatrici, oltre al gasolio, necessiteranno di oli lubrificanti e idraulici; pertanto, anche i contenitori degli oli (fusti, generalmente) dovranno essere stoccati nel pieno rispetto delle prescrizioni precedentemente citate. Le alternative possibili per lo stoccaggio dei fusti d'olio e/o carburanti sono essenzialmente due:

- stoccaggio di piccoli fusti sui mezzi impiegati,

- stoccaggio in aree riservate ed esclusive.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice decidesse di realizzare un deposito di carburante all'interno del cantiere dovrà effettuarlo lontano dai comuni depositi di materiali e dovrà essere protetto dai raggi solari e dalle fonti di calore. Lo stoccaggio dovrà essere ben delimitato e segnalato mediante nastro a strisce bianco e rosso e la segnaletica di sicurezza necessaria. La base di sviluppo di tutto il deposito temporaneo dovrà essere **rivestita con appositi teli plastici multistrato**, in modo da evitare che, in caso di sversamento accidentale, non vi siano contaminazioni del suolo. In prossimità del deposito dovrà essere sempre conservato un estintore portatile. **POS**

### 6.9.3 Stoccaggio materiali con pericolo di incendio e/o esplosione

La tipologia dei lavori da eseguire nell'ambito dell'appalto comportano la presenza in cantiere di prodotti chimici anche infiammabili e/o esplosivi. Nel caso in cui l'impresa appaltatrice decidesse di realizzare un deposito di prodotti chimici all'interno del cantiere dovrà effettuarlo lontano dai comuni depositi di materiali e dovrà essere protetto dai raggi solari e dalle fonti di calore. Lo stoccaggio dovrà essere ben delimitato e segnalato mediante nastro a strisce bianco e rosso e la segnaletica di sicurezza necessaria. La base di sviluppo di tutto il deposito temporaneo dovrà essere **rivestita con appositi teli plastici multistrato**, in modo da evitare che, in caso di sversamento accidentale, non vi siano contaminazioni del suolo. In prossimità del deposito dovrà essere sempre conservato un estintore portatile. **POS**



La soluzione migliore da adottare è quella di utilizzare un box prefabbricato ove contenere tutti i prodotti chimici, infiammabili e con rischio di esplosione.

### 6.9.4 Stoccaggio dei rifiuti di cantiere

I rifiuti prodotti dovranno essere collocati negli appositi contenitori e gestiti con adeguate modalità e in condizioni di massima sicurezza; in particolare, i depositi di rifiuti dovranno essere mantenuti in condizioni tali da evitare, in caso di pioggia, fenomeni di dilavamento. Il deposito temporaneo che verrà allestito nel cantiere per la raccolta dei rifiuti dovrà essere formato da diversi cassoni, uno per ogni tipo di rifiuto, in cui verranno depositati giornalmente i rifiuti prodotti o i materiali da avviare al riciclo. **POS**  
Gli obblighi di chi allestisce un deposito preliminare sono i seguenti:



- rispettare soglie di quantità e/o di tempo;
- tenere il registro di carico e scarico;
- compilare il MUD;
- stoccare i rifiuti nel deposito temporaneo per categorie omogenee;
- stoccare i rifiuti pericolosi nel rispetto delle relative norme tecniche;
- rispettare le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

I cassoni pieni dovranno essere prelevati dalla ditta cui è affidato lo smaltimento o il riciclo. All'atto del trasporto i cassoni dovranno essere coperti con teli che li sigillano ed evitano ogni possibile spandimento di polveri e/o odori. La gestione dei rifiuti verrà effettuata secondo criteri di efficacia ed efficienza, garantendo un corretto smaltimento o recupero, la economicità e soprattutto di trasparenza. Al momento del conferimento del rifiuto al trasportatore, è compilato il formulario di identificazione del rifiuto che viene riportato sul registro di carico e scarico rifiuti dove sono annotati tutti i movimenti di rifiuti dell'unità produttiva. Il registro di carico e scarico viene conservato presso il cantiere dove sono stati prodotti i rifiuti, unitamente ai formulari relativi al trasporto dei rifiuti annotati sul registro stesso, per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione. Alla chiusura del cantiere è cura del responsabile consegnare il/i registro/i di carico e scarico dei rifiuti (unitamente ai formulari) alla Sede legale, la quale provvede a conservarli per il periodo di legge previsto (cinque anni dalla data dell'ultima registrazione). Il Legale Rappresentante (o un suo delegato) comunica annualmente alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato competente per territorio le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti pericolosi prodotti dal cantiere e dei rifiuti (pericolosi o non pericolosi) recuperati presso il cantiere. Tale operazione prevede la predisposizione della Dichiarazione MUD.

## 6.10 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

### 6.10.1 Impianto elettrico di cantiere

**Si potrà installare un quadro di cantiere direttamente collegato all'utenza dei locali oggetto di intervento, previa autorizzazione da parte della committenza. POS**

Premesso che i quadri elettrici di cantiere dovranno essere di tipo ASC (CEI 17-13), l'impresa appaltatrice, nel punto di consegna, provvederà a far installare da impresa abilitata o da un installatore qualificato, il quadro generale di alimentazione delle utenze dove sono contenuti anche i dispositivi di protezione delle linee principali (interruttori magnetotermici e differenziali). Le linee principali porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti le eventuali prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti. La ditta installatrice o l'installatore qualificato rilasceranno all'impresa appaltatrice la dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi della normativa vigente.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto. Ciascuna impresa subappaltatrice che intenderà collegarsi ai quadri di cantiere dovrà collegare agli stessi un suo "sotto-quadro" (ASC) e prelevare energia elettrica direttamente da questo. POS

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitata al minimo l'utilizzo delle prolunghe. Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno essere muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo H07RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.). L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati. Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il coordinatore per l'esecuzione o la direzione lavori verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

### 6.10.2 Impianto di messa a terra

L'impresa appaltatrice, se la tipologia delle opere lo rendesse necessario, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a far realizzare, da impresa abilitata o da un installatore qualificato, il proprio impianto di messa a terra. Tale impianto dovrà essere denunciato all'ISPESL competente per territorio con l'apposito modello. POS

### 6.10.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa appaltatrice, dovrà provvedere alla verifica della necessità o meno dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche secondo quanto prescritto dalla norma CEI 81-1 ma solo nel caso in cui, in base al calcolo della probabilità di fulminazione, ciò risultasse necessario. In questo caso, essa farà realizzare l'impianto da una ditta installatrice o da un installatore qualificato. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche dovrà essere denunciato all'ISPESL competente. Nel caso in cui, le masse metalliche presenti in cantiere risultassero autoprotette, l'impresa appaltatrice provvederà a tenere in cantiere il calcolo della probabilità di fulminazione redatto da professionista abilitato secondo quanto previsto dalla norma CEI 81-1.

### 6.10.4 Impianto idrico di cantiere

L'acqua avrà, chiaramente, due distinti utilizzi: per i servizi di cantiere e per l'esecuzione delle attività lavorative. Al fine di minimizzare i consumi d'acqua si consiglia l'impresa appaltatrice di valutare la possibilità, con le imprese subappaltatrici di massimizzare il riutilizzo dell'acqua impiegata per le attività .

### 6.10.5 Impianto fognario di cantiere

Potranno essere utilizzati i servizi igienici dei locali oggetto di intervento. Nei riguardi di quest'ultimi le imprese esecutrici si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento. **POS**

### 6.10.6 Impianto di illuminazione di cantiere

Vista la tipologia di interventi previsti, i lavori si svolgeranno anche con luce naturale non sempre sufficiente per assicurare la visibilità necessaria. Sarà, pertanto, necessario predisporre un impianto di illuminazione artificiale nelle aree di lavoro in modo da assicurare un'intensità luminosa in grado di garantire la sicurezza degli addetti. In linea di massima, l'impianto potrà essere distinto in funzione della sua destinazione d'uso; infatti, l'illuminazione dovrà avere caratteristiche diverse (potenza, intensità luminosa, ecc.), nel caso sia destinata ai servizi logistici di cantiere (uffici, spogliatoi, ecc.) o alle vere proprie aree di lavoro.



## 7 GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 7.1 NUMERI TELEFONICI IN CASO DI EMERGENZA

EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
EMERGENZA	Polizia di stato	<b>113</b>
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	<b>115</b>
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	<b>118</b>
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	<b>112</b>
	Polizia di Stato	<b>113</b>

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<p><b>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco</b> <b>N° telefonico 115</b></p> <p>In caso di richiesta d'intervento dei Vigili del fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome della ditta;</li> <li>• indirizzo preciso del cantiere;</li> <li>• indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio;</li> <li>• telefono della ditta;</li> <li>• tipo d'incendio (piccolo, medio, grande);</li> <li>• materiale che brucia;</li> <li>• presenza di persone in pericolo;</li> <li>• nome di chi sta chiamando.</li> </ul>	<p><b>Centrale operativa Emergenza Sanitaria</b> <b>N° telefonico 118</b></p> <p>In caso di richiesta d'intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome della ditta;</li> <li>• indirizzo preciso del cantiere;</li> <li>• indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio;</li> <li>• telefono della ditta;</li> <li>• patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio,, arresto cardiaco, shock, ecc.);</li> <li>• stato della persona colpita (cosciente, incosciente);</li> <li>• nome di chi sta chiamando.</li> </ul>

### 7.2 ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA DOVUTA AL CANTIERE

Per **emergenza dovuta al cantiere** si intendono tutte quelle situazioni di emergenza (soccorso, antincendio, ...) dovute alla presenza del cantiere e in particolare alle attività che in esso si svolgono. Le attività possono essere quelle inerenti i lavori come tutti i possibili involontari guasti e rotture.

#### **Gestire le possibili emergenze del cantiere comporta**

- la predisposizione di un documento di dettaglio "Piano di Emergenza" che contenga tutte le procedure, le attrezzature e i mezzi, i D.P.I., le opere provvisorie, le segnalazioni fisse, amovibili, sonore, luminose, acustiche ..., e l'organizzazione del personale, al fine di poter garantire un pronto intervento rapido, metodico e organizzato per tutta la durata dei lavori, al verificarsi di una situazione di emergenza di qualsiasi tipo. Comprensivo delle modalità di manutenzione di quanto installato e presente in cantiere;
- l'aggiornamento e/o l'integrazione dello stesso ogni qualvolta si renda necessario;

- l'immediata divulgazione e l'approntamento di tutte le procedure in esso previste, con dovuto anticipo, sul cantiere, a CSE, DL, Committenza e altre eventuali Autorità competenti;
- l'organizzazione dell'emergenza, la redazione documentale, l'approntamento e la gestione, nonché il controllo, la manutenzione, la riparazione, la vigilanza e l'aggiornamento sono onere dell'Impresa Aggiudicataria.

Tutta la documentazione prodotta, allegata al POS, dovrà essere sottoposta a DL, CSE e Committenza. In tale sede potranno essere richieste modifiche e/o integrazioni da effettuarsi prima dell'inizio dei lavori. **POS**

### ***Sin d'ora si prescrive che***

- prima dell'inizio dei lavori verrà effettuata specifica riunione al fine di stabilire con esattezza i nominativi del personale di riferimento;
- dovrà essere prodotta chiara planimetria/e indicanti le vie di fuga del cantiere e la localizzazione dei punti di raccolta del personale da aggiornare con l'andamento dei lavori e in base alla loro localizzazione.

### ***Requisiti minimi del Piano di Emergenza***

- la nomina delle squadre di emergenza, completa dei nominativi delle persone facenti parte le squadre, copia dei loro attestati di partecipazione a corsi specifici, documentazione che attesti la loro capacità di intervento. Gli addetti alle squadre di emergenza saranno individuati in numero adeguato ai turni di lavoro, alla dislocazione delle aree di cantiere/i e ai rischi valutati e opportunamente formati e informati;
- i lavoratori facenti parte delle squadre di emergenza dovranno essere dotati di mezzo di comunicazione al fine di poter effettuare immediatamente le chiamate indicate nelle procedure stabilite nel piano di emergenza e nella riunione preliminare all'inizio dei lavori;
- nomina e accettazioni degli stessi che per tutta la durata dei lavori dovranno indossare un "segno distintivo di appartenenza a una particolare squadra di emergenza" (casco contrassegnato, indumenti particolari, cartellino, ...), tale da renderli immediatamente riconoscibili in cantiere;
- nel caso si rendesse necessaria la sostituzione di un componente di tali squadre dovrà essere preventivamente individuato il sostituto, che oltre ad avere i requisiti necessari sarà opportunamente istruito, verrà quindi data comunicazione a tutte le squadre nonché al personale di cantiere e prontamente aggiornati i documenti relativi;
- ogni Squadra di intervento sarà composta da un Responsabile e da uno o più preposti. Il responsabile di ogni squadra dovrà garantire la perfetta efficienza dei mezzi e delle attrezzature necessarie per garantire l'intervento (es. Estintori di vario tipo, cassette di pronto soccorso, aggiornamento delle planimetrie indicanti le vie di fuga, correttezza della cartellonistica di sicurezza ...);
- qualora nell'ambito delle aree di cantiere previste operino più imprese, il piano dell'impresa esecutrice dovrà essere integrato e coordinato con quelli delle realtà operanti; l'impresa appaltatrice dovrà dare copia a tutte le ditte presenti in cantiere dei documenti di emergenza, pretendere che tutti i lavoratori siano messi al corrente dei contenuti e predisporre un documento attestante la presa visione del piano di emergenza da parte dei lavoratori,
- tutti i lavoratori devono essere a conoscenza dei nominativi degli addetti delle diverse squadre di emergenza;
- i numeri utili nelle situazioni di emergenza devono essere visibili presso tutti i telefoni in cantiere, devono essere dislocati in vari punti del cantiere; di ciò deve essere informato tutto il personale presente in cantiere;
- dovranno essere chiaramente visibili in cantiere i punti individuati come "punti di Raccolta" dei lavoratori in caso di particolari emergenze o evacuazione.

Sulle planimetrie, che l'Impresa Appaltatrice produrrà a corredo del "Piano di Emergenza", e successivamente, in cantiere, dovranno essere chiaramente indicati i diversi punti di raccolta dei lavoratori e

il comportamento da tenere anche da parte dei lavoratori non facenti parte delle Squadre di Intervento; i punti in cui saranno affissi i cartelli, facilmente visibili con indicati i numeri di telefono da chiamare in caso di emergenza; i punti in cui saranno posizionate i mezzi, le attrezzature, quant'altro predisposto per le situazioni di emergenza e la relativa segnaletica. L'organizzazione dell'emergenza dovrà essere garantita e in piena efficienza per tutta la durata dei lavori; tutti i lavoratori dovranno essere a conoscenza delle procedure di emergenza.

### **Primo soccorso**

In attesa di ricevere i documenti di dettaglio dall'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, le procedure di pronto soccorso o salvataggio, nell'ambito delle specificità dei lavori e dell'area di cantiere cui si riferiscono, devono prevedere almeno le seguenti indicazioni comportamentali:

- in caso di infortunio deve essere immediatamente avvertito il responsabile della squadra di primo soccorso, dall'infortunato stesso o dai colleghi;
- nel caso in cui il responsabile non sia presente o non sia immediatamente reperibile, si fanno intervenire gli addetti facenti parte della squadra di pronto soccorso;
- dovranno essere sempre facilmente raggiungibili i mezzi e le attrezzature necessarie per il primo soccorso.
- i lavoratori senza incarichi specifici non devono interferire od ostacolare le operazioni;
- in caso di infortunio lieve, il responsabile della squadra di primo soccorso provvederà personalmente ad accompagnare l'infortunato al pronto soccorso dell'ospedale e provvederà ad informare tempestivamente il CSE e il Direttore di cantiere.

In caso sia necessario ricorrere al Pronto Intervento il responsabile della squadra o uno degli addetti della squadra, telefoneranno prontamente al 118, e forniranno indicazioni chiare sul luogo dell'evento (zona del cantiere, riferimenti logistici), il numero di telefono da dove si chiama, quante persone sono state coinvolte, la dinamica, le conseguenze visibili sulle persone infortunate, ascoltare le istruzioni sul da farsi e provvedere, se necessario, affinché l'ambulanza o gli infermieri al loro arrivo vengano accompagnati sul luogo dell'infortunio. Inoltre il responsabile della squadra di emergenza, oppure in mancanza, uno degli addetti provvederà, se la posizione all'interno del cantiere del o degli infortunati è difficilmente raggiungibile o si trova in zona ancora pericolosa, a richiedere l'intervento dei V.V.F. fornendo il necessario supporto nella individuazione del percorso migliore per arrivare all'infortunato stesso e adoperandosi nelle operazioni di primo soccorso così come insegnatogli durante il corso effettuato. Nel caso il paziente non sia in grado di riprendere l'attività lavorativa dopo aver usufruito dell'assistenza di primo soccorso, il suo responsabile provvede al suo allontanamento cantiere con mezzi appropriati. **POS**

Resta inteso che, se l'infortunio è leggero, la persona potrà recarsi direttamente al pronto soccorso dell'ospedale purché accompagnata.

### **Antincendio**

In attesa di ricevere i documenti di dettaglio dall'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, le procedure di antincendio, nell'ambito delle specificità dei lavori e dell'area di cantiere cui si riferiscono, devono prevedere le seguenti indicazioni comportamentali:

#### **Per incendi di modesta entità**

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- richiedere l'intervento degli addetti all'antincendio i quali valuteranno secondo le proprie competenze quali procedure approntare;
- verificare l'avvenuta estinzione del principio di incendio e interdire l'area fino all'arrivo dei V.V.F.;
- dare l'allarme localizzato alla zona dell'incendio e richiedere l'arrivo dei V.V.F.;

#### **Per incendi di vaste proporzioni**

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;

- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e degli addetti all'antincendio;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili se possibile;
- portarsi immediatamente nel punto di raccolta.

### **Avvistamento di un incendio**

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve far intervenire il responsabile della squadra antincendio o se non presente o immediatamente raggiungibile un addetto all'antincendio che telefonerà ai Vigili del Fuoco, specificando chiaramente:

- la natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato);
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei V.V.F.;

Inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio ed impedire l'accesso al cantiere a persone estranee.

## **7.3 GESTIONE DELLE INFORMAZIONI RELATIVE AGLI EVENTI INFORTUNISTICI, ALLE SITUAZIONI DI EMERGENZA E AGLI INCIDENTI CON O SENZA DANNI ALLA PERSONE**

Fermo restando quanto previsto dalla legislazione vigente, qualora si verifichi un evento infortunistico, una situazione di emergenza o un incidente con o senza danni alle persone all'interno o all'esterno del cantiere (se dovuto al cantiere-aree limitrofe o di interferenza), dopo l'avvio delle specifiche procedure di emergenza, devono essere immediatamente informati il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed il Responsabile dei Lavori.



Il Responsabile del cantiere per l'impresa appaltatrice deve raccogliere tutte le informazioni necessarie alla ricostruzione corretta dell'evento, anche con documentazione fotografica e redigere un resoconto scritto dell'accaduto da inviare firmato in originale al CSE e RL. **POS**



## 8 PROGRAMMA LAVORI

Il programma dei lavori indica la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori al fine di determinare la presenza di interferenze o attività incompatibili tra loro e individuare le misure più idonee per eliminare, ove possibile, o contenere i rischi presenti. La gestione di tale programma, comunque, deve rispettare una serie di criteri fondamentali per garantire, durante l'esecuzione dei lavori, le migliori condizioni di sicurezza per il personale impegnato nella realizzazione dei vari interventi.

### 8.1 GESTIONE DEL PROGRAMMA LAVORI PER LA SICUREZZA

Il programma dei lavori di seguito riportato è predisposto dal Coordinatore per la Progettazione prima della consegna dei lavori e trasmesso all'impresa appaltatrice con il PSC e continuamente aggiornato e integrato dal Coordinatore per l'Esecuzione. Il programma dei lavori, relativo allo specifico intervento, dovrà essere preso a riferimento dall'impresa appaltatrice per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori. Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere relativa al singolo intervento che preveda la contestualizzazione del POS, l'impresa appaltatrice dovrà consegnare al Coordinatore per l'Esecuzione o all'assistente del direttore dei lavori, un proprio programma dei lavori con la tempistica di svolgimento delle attività ivi comprese quelle delle imprese subappaltatrici. Il Coordinatore per l'Esecuzione, verificherà il programma lavori e, nel caso in cui nella successione delle diverse fasi lavorative non fossero presenti situazioni di interferenza ulteriori rispetto a quelle contemplate nel programma dei lavori allegato al piano, l'adopterà per la gestione del cantiere. Nel caso in cui il programma dei lavori dell'impresa appaltatrice presenti una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle individuate nel programma dei lavori, è compito dell'impresa appaltatrice fornire al Coordinatore per l'Esecuzione, la proposta delle misure di prevenzione e protezione che si intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti. Il Coordinatore per l'Esecuzione, valutate le proposte dell'impresa potrà accettarle oppure richiedere l'adozione di misure di prevenzione e protezione integrative rispetto quelle dell'impresa oppure richiamare la stessa al rispetto, ove predisposto, del PSC.

### 8.2 INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL PROGRAMMA DEI LAVORI

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori dovrà essere comunicata al Coordinatore per l'Esecuzione, alla D.L. e al Concedente, prima dell'inizio delle attività previste. Costoro, nel caso in cui si presentassero situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, potranno chiedere alla direzione dei lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia all'impresa appaltatrice per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili con quanto previsto nel PSC e nel POS, sarà compito del Coordinatore per l'Esecuzione, procedere alla modifica e/o integrazione del PSC e trasmettere tali informazioni all'impresa appaltatrice affinché la stessa provveda analogamente con il proprio POS. Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore per l'Esecuzione, dal Concedente e dalla Direzione Lavori, costituiscono parte integrante del PSC e del POS.



## 9 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

### 9.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per la valutazione dei rischi relativi ad ogni pericolo individuato occorre individuare due coefficienti:

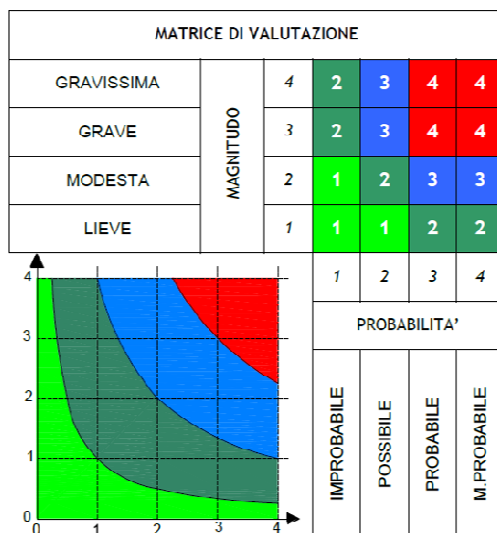
1. individuare le possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere:

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2. valutare la probabilità della conseguenza individuata nella precedente:

PROBAB. (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Storicamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M. PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3. valutare l'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori.



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del RISCHIO, con la seguente gradualità:



Di seguito viene proposta l'analisi dei rischi relativa alle lavorazioni maggiormente impattanti, relative alle realizzazioni dell'opera in oggetto. **Sarà onere delle imprese esecutrici di inserire, all'interno dei propri POS, le lavorazioni effettivamente svolte e le relative specifiche.** **POS**

## 9.2 ALLESTIMENTO/SMOBILIZZO CANTIERE

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Installazione cartellonistica e recinzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Utilizzare i percorsi stabiliti</li> <li>Utilizzare calzature a norma</li> <li>Tenere puliti e sgombri i percorsi pedonali e le vie di fuga</li> </ul>
<p><b>N.B.</b> E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e, soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.</p>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=1</b>
<b>R=1</b>		



Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Posizionamento baracche e servizi igienici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi legati all'utilizzo di camion gru</li> <li>Esposizione a rumore</li> <li>Proiezione di schegge</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sovraccaricare l'autogrù con pesi maggiori dell'effettiva portata</li> <li>Controllo periodico di funi, ganci e catene</li> <li>I carichi dovranno essere idoneamente agganciati in modo che non possano cadere od oscillare</li> <li>Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>Utilizzo di idonei DPI</li> <li>Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> </ul>
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=2</b>
<b>R=2</b>		

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Allestimento impianto elettrico di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esposizione a rumore</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>Prima dell'inizio delle lavorazioni procedere al sezionamento di tutti gli impianti presenti nell'area</li> <li>Il sezionamento dovrà avvenire dal quadro generale</li> <li>La lavorazione dovrà essere effettuata da tecnico abilitato</li> </ul>
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=3</b>
<b>R=3</b>		

### 9.3 MANIPOLAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI - COMUNE A PIÙ FASI LAVORATIVE

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Manipolazione di prodotti chimici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Contatto con prodotti chimici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Utilizzare i percorsi stabiliti</li> <li>Utilizzare calzature a norma</li> <li>Tenere puliti e sgombri i percorsi pedonali e le vie di fuga</li> <li>Consultare le SDS dei prodotti in uso</li> <li>Conservare i materiali all'interno di appositi contenitori e non all'interno di recipienti di fortuna</li> <li>Utilizzare tutti i DPI indicati all'interno delle SDS</li> <li>Lavare accuratamente le parti venute a contatto con i prodotti chimici</li> <li>In caso di incendio, spegnere le fiamme con i mezzi indicati nelle SDS</li> </ul>

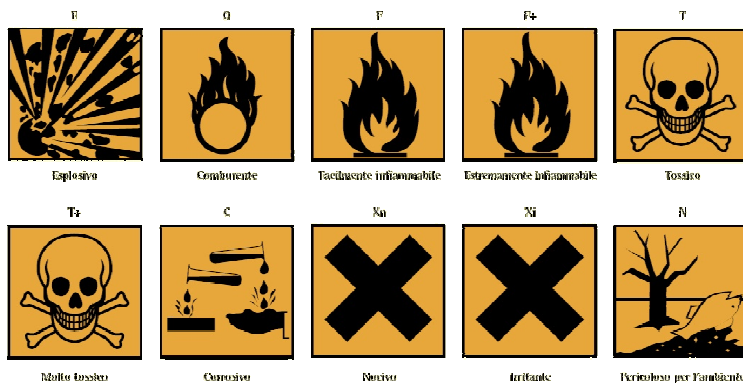
**N.B.**

All'arrivo in cantiere del prodotto pericoloso, il capocantiere, o la persona specificamente incaricata dall'impresa, dovrà provvedere ad accertarsi della conformità di quanto richiesto al fornitori ed in particolare si accerterà circa la presenza della scheda informativa in materia di sicurezza per ogni prodotto.

Il prodotto dovrà quindi essere assegnato, per il suo utilizzo, solamente a lavoratori idoneamente informati e formati all'attività di movimentazione ed uso del prodotto stesso. Si ricorda, a tal proposito, che i lavoratori vanno debitamente istruiti sul trattamento in sicurezza dei prodotti pericolosi.

Ad uso effettuato il prodotto dovrà essere debitamente smaltito seguendo le istruzioni della scheda stessa e le procedure di legge specificamente previste.

I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere e del coordinatore per l'esecuzione.



Stima del rischio	P=1	M=3	R=3
-------------------	-----	-----	-----

## 9.4 MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Montaggio ponteggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Cadute dall'alto</li> <li>Crollo del ponte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitare la zona di intervento</li> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Utilizzare i percorsi stabiliti</li> <li>Utilizzare calzature a norma</li> <li>Tenere puliti e sgombri i percorsi pedonali e le vie di fuga</li> <li>Il montaggio del ponteggio dovrà essere effettuato da personale formato alla mansione</li> <li>Si dovrà fare uso di imbracature di sicurezza durante il montaggio</li> <li>Il ponte dovrà essere montato come previsto dal Pi.M.U.S. specificatamente progettato</li> <li>La distanza tra fabbricato e ponteggio non dovrà superare i 20cm. In caso contrario si dovranno installare parapetti su entrambi i lati.</li> <li>Ancorare il ponteggio utilizzando tutti gli ancoraggi previsti dal Pi.M.U.S.</li> <li>Non salire dall'esterno.</li> <li>Il capocantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche e prolungata interruzione del lavoro, dovrà assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo.</li> </ul>

### N.B.

Il montaggio del ponteggio dovrà avvenire sempre in modo sicuro, gli operatori dovranno sempre essere imbracati e vincolati ai montanti del ponte. Come si nota nelle immagini sottostanti il punto di fissaggio dovrà sempre essere più alto rispetto alle spalle dell'operatore imbracato.

Il montaggio dei ponteggi senza l'adozione di tali misure di prevenzione potrebbe essere fonte di gravissimi rischi e/o infortuni.

I ponteggi dovranno essere installati da ditta specializzata e solamente a seguito di progetto e calcolo specifico.



Stima del rischio

P=1

M=3

R=3

Il ponteggio dovrà essere eseguito in conformità al progetto redatto da tecnico abilitato od allo schema riportato sulla autorizzazione ministeriale.

Dovrà essere redatto apposito piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto. Tale piano sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Durante la realizzazione gli addetti dovranno essere dotati di cintura di sicurezza collegata a idonee funi messe in opera in

modo da consentire il movimento lungo il piano del ponteggio ma evitare pericoli di cadute; un addetto dovrà controllare durante le fasi di tiro ai piani che nessuno transiti sotto o nelle immediate vicinanze della zona di sollevamento ad evitare eventuali pericoli di cadute ; gli addetti dovranno comunque essere dotati di casco di protezione.

Il ponteggio dovrà essere realizzato con materiali omologati e punzonati, con parapetti, tavole di protezione al piede, tavolato, controventi, idonei fissaggi alle pareti.

### 9.4.1 Montaggio del ponteggio

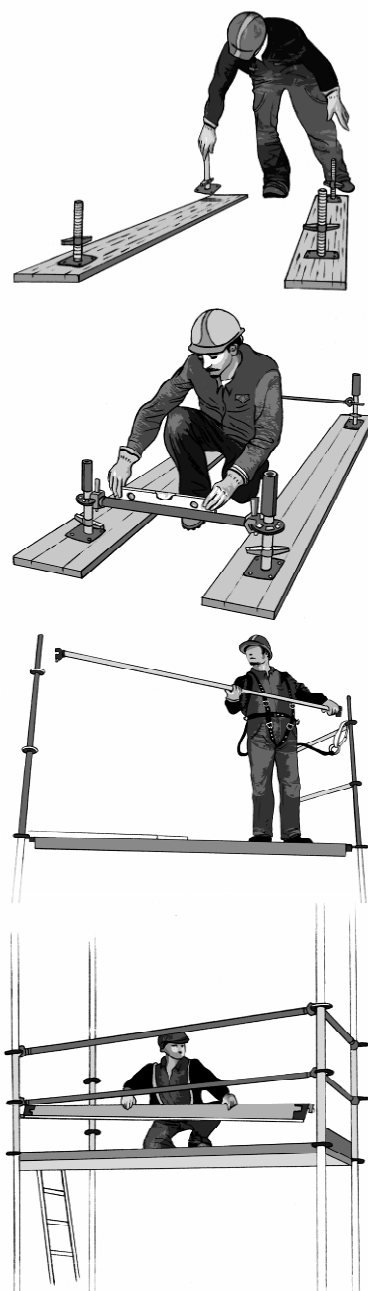
La realizzazione del ponteggio metallico segue di pari passo l'opera in costruzione. Preliminarmente alla realizzazione del ponteggio si prepara la base di appoggio della stilata sul terreno solido, il più possibile livellato. Durante la costruzione del primo solaio si inizia la installazione del ponteggio sul perimetro dell'edificio.

Le strutture metalliche componenti il ponteggio, fornite di basette di appoggio, si collocano sul terreno e si pongono i correnti di collegamento tale che si possa avere la base per il posizionamento di un primo impalcato ad altezza di circa 2 m; successivamente servendosi del primo impalcato si posizionano i prolungamenti delle stilate costituite da tubi o telai prefabbricati onde preparare gli appoggi al secondo impalcato; si predispongono le funi sulle quali si agganceranno le funi di trattenuta della cintura una volta costituito parte dell'impalcato superiore.

Con la cintura allacciata alla fune predisposta si prosegue nella realizzazione dell'impalcato ponendo anche i correnti dei parapetti e le diagonali. Tale operazione prosegue fino all'altezza ritenuta necessaria tenendo presente di ancorare il ponteggio all'opera in costruzione in modo prescritto ponendo gli impalcati quanto più accostati all'opera in costruzione (in ogni caso a meno 20 cm).

La realizzazione del ponteggio viene di solito eseguita da due persone esperte nel tipo di operazioni di cui trattasi. E' da evidenziare che mentre i telai prefabbricati montati ad incastro gli uni sugli altri vengono fissati contro lo sfilamento eventuale con spinotti passanti, i tubi vengono fissati con giunto a morsetto le cui bullonerie vengono serrate con chiavi dinamometriche allo scopo di assicurare un omogeneo e corretto serraggio. Nella realizzazione dei ponteggi deve essere seguita quanto espressamente individuato nel libretto fornito dal costruttore della struttura che ne garantisce, con la relativa certificazione, la relativa omologazione di fatto. Schemi diversi da quello tipo richiedono un calcolo di verifica e relativo disegno.

Lo smontaggio del ponteggio avviene eseguendo in maniera inversa le operazioni di montaggio tenendo presente che i materiali smontati non devono essere gettati dall'alto ma devono essere portati a terra con apparecchi o apparecchiature di sollevamento (Carrucola, gru, paranco) al fine di evitare eventuali danni ai materiali che (talora non visibili ad occhio nudo) possono costituire pericolo ai fini della stabilità del ponteggio montato



## 9.5 DEMOLIZIONE PARETI IN LATERIZIO

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Demolizioni di pareti in laterizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rischi legati all'utilizzo di elettro utensili</li> <li>● Esposizione a rumore</li> <li>● Proiezione di schegge</li> <li>● Esposizione a polveri</li> <li>● Inciampi</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Cadute dall'alto</li> <li>● Contatto con impianti in funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ogni utensile dovrà essere marcato "CE"</li> <li>● Effettuare le regolari manutenzioni per ogni utensile</li> <li>● Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>● Utilizzo di idonei DPI</li> <li>● Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>● Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>● Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>● Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>● Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> <li>● <b>Prima dell'inizio delle lavorazioni procedere al sezionamento di tutti gli impianti presenti nell'area</b></li> </ul>

### N.B.

Sostanzialmente la demolizione sarà realizzata con metodo tradizionale, ovvero procedendo dall'alto verso il basso. Alla sospensione dei lavori, alla fine del turno o della giornata, si dovrà evitare di lasciare parti pericolanti. Prima dell'inizio delle demolizioni si dovranno eseguire le opere provvisorie (puntellature, formazione di tavolati, predisposizione di tavole per la ripartizione del carico sui solai) necessarie a evitare che possano verificarsi cedimenti e crolli intempestivi. Per le parti alte delle murature si consiglia la demolizione manuale, in modo da evitare che eventuali elettro utensili possano scivolare e ferire al volto.

Per le parti basse delle murature, vista la maggior facilità di impugnatura, invece si potranno utilizzare elettro utensili.



Stima del rischio	P=1	M=3	R=3
-------------------	-----	-----	-----



## 9.6 REALIZZAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Realizzazione di tracce	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rischi legati all'utilizzo di elettrotensili</li> <li>● Esposizione a rumore</li> <li>● Proiezione di schegge</li> <li>● Esposizione a polveri</li> <li>● Inciampi</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ogni utensile dovrà essere marcato "CE"</li> <li>● Effettuare le regolari manutenzioni per ogni utensile</li> <li>● Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>● Utilizzo di idonei DPI</li> <li>● Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>● Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>● Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>● Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>● Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> </ul>

### N.B.


Le tubazioni dovranno passare all'interno delle murature esistenti, perciò si dovrà procedere all'esecuzione di alcune piccole tracce all'interno delle stesse. La lavorazione potrà essere effettuata con macchinari che prevedano una aspirazione localizzata delle polveri prodotte, in modo da evitare una dispersione nell'ambiente. Differentemente si potrà utilizzare anche metodo tradizionale con la bagnatura delle superfici.



Nel caso in cui le tubazioni dovessero passare all'interno di pareti in cartongesso basterà inserirle all'interno dell'intercapedine fra le due lastre.



Stima del rischio	P=1	M=2	R=2
-------------------	-----	-----	-----

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione	
Posa tubi e cavidotti e similari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Movimentare sezioni ridotte di tubazioni e cavi</li> <li>Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisoriale</li> </ul>	
Montaggio interruttori, quadri e diramazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisoriale</li> </ul>	
Allacci elettrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi legati all'utilizzo di elettroutensili</li> <li>Esposizione a rumore</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Contatto con impianti in funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogni utensile dovrà essere marcato "CE"</li> <li>Effettuare le regolari manutenzioni per ogni utensile</li> <li>Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li><b>La lavorazione dovrà essere effettuata da tecnici abilitati che effettuino la lavorazioni in assenza di corrente</b></li> </ul>	
<p><b>N.B.</b> Si vuole ricordare che intervenire su quadri elettrici e/o porzioni di impianto in tensione è estremamente rischioso e va comunque effettuato da tecnici con particolari formazioni professionali.</p>			
			
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=3</b>	<b>R=3</b>

## 9.7 REALIZZAZIONE IMPIANTI MECCANICI

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Realizzazione di tracce	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rischi legati all'utilizzo di elettrotensili</li> <li>● Esposizione a rumore</li> <li>● Proiezione di schegge</li> <li>● Esposizione a polveri</li> <li>● Inciampi</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ogni utensile dovrà essere marcato "CE"</li> <li>● Effettuare le regolari manutenzioni per ogni utensile</li> <li>● Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>● Utilizzo di idonei DPI</li> <li>● Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>● Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>● Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>● Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>● Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> </ul>

### N.B.


Le tubazioni dovranno passare all'interno delle murature esistenti, perciò si dovrà procedere all'esecuzione di alcune piccole tracce all'interno delle stesse. La lavorazione potrà essere effettuata con macchinari che prevedano una aspirazione localizzata delle polveri prodotte, in modo da evitare una dispersione nell'ambiente. Differentemente si potrà utilizzare anche metodo tradizionale con la bagnatura delle superfici.



Nel caso in cui le tubazioni dovessero passare all'interno di pareti in cartongesso basterà inserirle all'interno dell'intercapedine fra le due lastre.



Stima del rischio	P=1	M=2	R=2
-------------------	-----	-----	-----

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione	
Montaggio valvole e derivazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale di carichi</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non portare pesi maggiori di 25kg per persona</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisoriale</li> </ul>	
Allacci idrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi legati all'utilizzo di elettroattrezzi</li> <li>Esposizione a rumore</li> <li>Inciampi</li> <li>Cadute in piano</li> <li>Contatto con impianti in funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogni utensile dovrà essere marcato "CE"</li> <li>Effettuare le regolari manutenzioni per ogni utensile</li> <li>Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>La lavorazione dovrà essere effettuata da tecnici esperti che effettuino la lavorazioni in assenza di flusso idrico</li> </ul>	
<p><b>N.B.</b> Prima di intervenire sulle tubazioni di adduzione si dovrà interrompere il flusso di acqua al loro interno, agendo sul contatore generale, così facendo si eviteranno allagamenti e danni alla proprietà.</p>			
			
Stima del rischio	P=1	M=3	R=3

## 9.8 REALIZZAZIONE RIVESTIMENTI A PARETE

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione		
Posa in opera di rivestimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esposizione a rumore</li> <li>● Proiezione di schegge</li> <li>● Esposizione a polveri</li> <li>● Inciampi</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Contatto con malte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>● Utilizzo di idonei DPI</li> <li>● Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>● Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>● Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>● Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>● Verificare le schede di sicurezza delle malte in uso</li> <li>● Lavare accuratamente le parti venute a contatto con i cementi</li> <li>● Divieto di mangiare, bere e fumare durante le lavorazioni</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=3</b>	<b>R=3</b>	

## 9.9 REALIZZAZIONE DIVISORIE IN CARTONGESSO

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Fissaggio strutture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore</li> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Esposizione a polveri</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Cadute in piano</li> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>• Utilizzo di idonei DPI</li> <li>• Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>• Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>• Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>• Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> </ul>
Montaggio pannelli e stuccatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore</li> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Esposizione a polveri</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Cadute in piano</li> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>• Contatto con stucchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>• Utilizzo di idonei DPI</li> <li>• Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>• Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>• Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>• Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> <li>• Verificare le schede di sicurezza degli stucchi in uso</li> <li>• Lavare accuratamente le parti venute a contatto con gli stucchi</li> <li>• Divieto di mangiare, bere e fumare durante le lavorazioni</li> </ul>

**N.B.**

Tutte le operazioni interne da eseguirsi in quota dovranno essere effettuate al di sopra di trabattello mobile. Tale apprestamento risulta particolarmente efficace in ambienti interni in quanto maneggevole e semplice da installare. Si vieta comunque sin da ora di operare su scale semplici. Durante la sagomatura dei pannelli si dovrà prestare la massima attenzione all'uso degli utensili usati per il taglio.



Stima del rischio	P=1	M=2	R=2
-------------------	-----	-----	-----

## 9.10 REALIZZAZIONE CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione
Fissaggio strutture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore</li> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Esposizione a polveri</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Cadute in piano</li> <li>• Cadute dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>• Utilizzo di idonei DPI</li> <li>• Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>• Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>• Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>• Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> </ul>
Montaggio pannelli e stuccatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore</li> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Esposizione a polveri</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Cadute in piano</li> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>• Contatto con stucchi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>• Utilizzo di idonei DPI</li> <li>• Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>• Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>• Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>• Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> <li>• Verificare le schede di sicurezza degli stucchi in uso</li> <li>• Lavare accuratamente le parti venute a contatto con gli stucchi</li> <li>• Divieto di mangiare, bere e fumare durante le lavorazioni</li> </ul>

### N.B.

Tutte le operazioni interne da eseguirsi in quota dovranno essere effettuate al di sopra di trabattello mobile. Tale apprestamento risulta particolarmente efficace in ambienti interni in quanto maneggevole e semplice da installare. Si vieta comunque sin da ora di operare su scale semplici. Durante la sagomatura dei pannelli so dovrà prestare la massima attenzione all'uso degli utensili usati per il taglio.




Stima del rischio

P=1

M=2

R=2

## 9.11 REALIZZAZIONE INTONACI

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione	
Esecuzione intonaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore</li> <li>• Esposizione a polveri</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Cadute in piano</li> <li>• Cadute dall'alto</li> <li>• Contatto con intonaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la propagazione di rumore utilizzando utensili e macchinari idonei e in ottimo stato di manutenzione</li> <li>• Utilizzo di idonei DPI</li> <li>• Limitare l'emissione di polveri bagnando l'area di lavoro e le macerie</li> <li>• Utilizzare idonee mascherine che filtrino le polveri ambientali</li> <li>• Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>• Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> <li>• Verificare le schede di sicurezza degli intonaci in uso</li> <li>• Lavare accuratamente le parti venute a contatto con gli intonaci</li> <li>• Divieto di mangiare, bere e fumare durante le lavorazioni</li> </ul>	
<p><b>N.B.</b> Gli intonaci verranno realizzati a macchina. Durante la stesura degli intonaci si dovranno indossare gli occhiali di protezioni, eventuali schizzi di materiale potrebbero causare lesioni oculari anche gravi. Durante il lavoro è vietato mangiare, bere e fumare.</p>			
			
Stima del rischio	P=1	M=2	R=2



## 9.12 REALIZZAZIONE TINTEGGIATURE

Lavorazione	Rischi	Misure di prevenzione		
Esecuzione tinteggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inciampi</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Cadute dall'alto</li> <li>● Contatto con tinture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulizia dell'area di lavoro</li> <li>● Predisporre camminamenti sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>● Tutte le lavorazioni in altezza dovranno avvenire su idonee opere provvisorie</li> <li>● Verificare le schede di sicurezza delle pitture in uso</li> <li>● Lavare accuratamente le parti venute a contatto con le pitture</li> <li>● Divieto di mangiare, bere e fumare durante le lavorazioni</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=2</b>	<b>R=2</b>	

## 10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce la dotazione minima di ciascun operatore. In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere. Tale equipaggiamento dovrà essere meglio specificato all'interno dei POS delle singole Imprese esecutrici le quali hanno l'onere di individuare in base alla valutazione dei rischi ad individuare quali DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro. Di seguito si riportano alcune indicazioni per l'utilizzo e la conservazione dei DPI:

- la consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo;
- nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei;
- i DPI sono personali e quindi dovranno essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno;
- dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI;
- si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio;
- dovrà essere assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione;
- dovranno essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata e igienica dei DPI;
- dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative;
- tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

Al fine di fornire una linea guida per la redazione del POS relativamente all'argomento in oggetto si elencano, di seguito, i DPI che saranno presumibilmente indispensabili nel contesto dell'opera da eseguire.

DPI DELLA TESTA	ATTIVITA'
Casco di protezione	Per le attività che espongono a caduta di materiali e a offese alla testa. <b><u>Si prescrive l'uso del casco di protezione in tutte le fasi di lavorazione del presente PSC.</u></b>

DPI DEI PIEDI	ATTIVITA'
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile	<b><u>In generale in tutti i lavori oggetto del presente piano.</u></b> Non si tollererà la disattenzione della presente disposizione.

DPI PER L'UDITO	ATTIVITA'DELL'EMERGENZA SANITARIA
Cuffie antirumore  Otoprotettori	Attività in zone rumorose. Durante tutte le attività di demolizione. attività di sistemazione esterna con utilizzo di macchine e attrezzature rumorose. <u><b>Si prescrive l'uso delle cuffie antirumore in            presenza di fondi rumorose eccessive.</b></u> <u><b>Si puntualizza che le cuffie antirumore devono            essere usate da tutti gli operai che utilizzano le            attrezzature rumorose e anche da quelli che            eseguono altre lavorazioni nelle vicinanze.</b></u>

DPI PER LA VISTA	ATTIVITA'DELL'EMERGENZA SANITARIA
Occhiali di protezione  Visiere  Maschere di protezione	Lavori di saldatura, molatura e tranciatura nelle opere di manipolazione di parti ferrose. Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi. <u><b>Si prescrive l'uso delle protezioni degli occhi in            presenza di agenti chimici e/o proiezioni di            materiali e/o polveri.</b></u> <u><b>Si puntualizza che gli occhiali e le visiere devo            essere specificatamente scelte per il tipo di            lavorazione in atto.</b></u>

DPI PER LE MANI	ATTIVITA'DELL'EMERGENZA SANITARIA
Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche. <u><b>Si prescrive l'uso delle protezioni delle mani in            presenza di agenti chimici e/o manipolazioni di            materiali abrasivi e/o taglienti.</b></u> <u><b>I guanti lesionati dovranno essere            immediatamente sostituiti.</b></u>

DPI PER IL CORPO	ATTIVITA'DELL'EMERGENZA SANITARIA
Indumenti da lavoro idonei	<u><b>In generale in tutti i lavori oggetto del presente            piano.</b></u> Non si tollererà la disattenzione della presente disposizione.

## 11 MACCHINE E ATTREZZATURE

### 11.1 MISURE PER LE IMPRESE

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti; le verifiche sulle attrezzature e i macchinari dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere.

Sarà compito del responsabile tecnico di cantiere di ogni ditta fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante quanto sopra.

Il tecnico di cantiere inoltre richiederà tale dichiarazione anche per le macchine e attrezzature principali che sono portate in cantiere dalle ditte subaffidatarie o lavoratori autonomi nominati dalla ditta appaltatrice, provvedendo quindi a metterle a disposizione del coordinatore per l'esecuzione su richiesta di quest'ultimo.

Le macchine dovranno essere verificate in cantiere con periodicità almeno mensile; la verifica dovrà essere eseguita da personale competente individuato dall'impresa.

Le imprese operanti in cantiere, attraverso specifica individuazione di persona competente, si impegnano inoltre ad effettuare un controllo a vista giornaliero sullo stato di utilizzo sia delle macchine che delle attrezzature di cantiere.

### 11.2 AFFIDAMENTO E GESTIONE DI MACCHINE E/O ATTREZZATURE

Nella fase esecutiva dei lavori può capitare che l'impresa affidataria affidi proprie macchine e/o attrezzature alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi. In tale ipotesi si richiede che l'impresa affidataria effettui la consegna della/e macchina/e e/o attrezzatura/e attraverso l'uso di un modulo scritto letto e sottoscritto dall'impresa ricevente, al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri.

Copia del modulo letto e sottoscritto sarà messo a disposizione del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori prima della consegna effettiva; il coordinatore può così accertare l'ottemperanza a quanto sopra riportato.

### 11.3 MODULO PER IL COORDINAMENTO ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE

COORDINAMENTO ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE		
<b>FASE DI PIANIFICAZIONE</b>		
<input type="checkbox"/> apprestamento	<input type="checkbox"/> attrezzatura	Descrizione:
<input type="checkbox"/> infrastruttura	<input type="checkbox"/> mezzo o prot. collettiva	
<i>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</i>		
<i>Misure di coordinamento:</i>		
<b>FASE ESECUTIVA</b>		
<i>Soggetti interessati dall'uso comune:</i>		
<input type="checkbox"/> Impresa esecutrice:		
<input type="checkbox"/> Impresa esecutrice:		
<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo:		
<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo:		
<i>Cronologia di attuazione:</i>		
<i>Modalità di verifica:</i>		
Data di aggiornamento:	Il CSE:	

## 11.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per la valutazione dei rischi relativi ad ogni pericolo individuato occorre individuare due coefficienti:

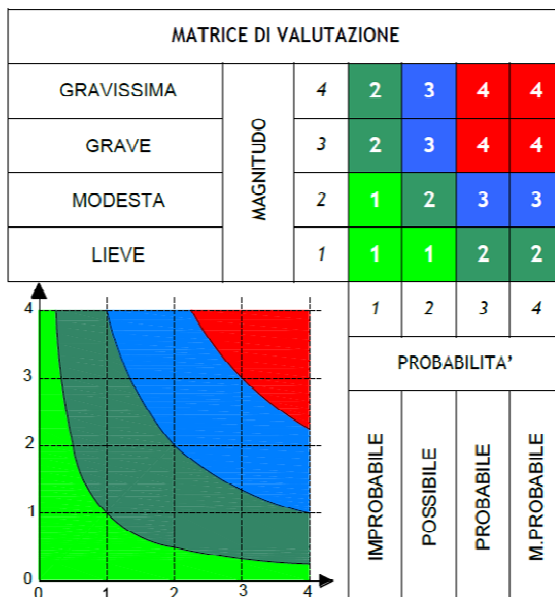
1. individuare le possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere:

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2. valutare la probabilità della conseguenza individuata nella precedente:

PROBAB. (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M. PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.


3. valutare l'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori.





Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del **RISCHIO**, con la seguente gradualità:







Di seguito si fornisce un elenco puramente indicativo delle macchine e delle opere provvisorie che potrebbero essere presenti in cantiere. Sarà onere delle imprese esecutrici di inserire all'interno dei propri POS le macchine e gli apprestamenti effettivamente utilizzati. **POS**

Macchina / impianto	<b>UTENSILI MANUALI</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferite</li> <li>● Contusioni</li> <li>● Schiacciamenti</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi gli strumenti, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Verificare che l'attrezzo utilizzato sia in possesso della marcatura CE ed in buono stato di manutenzione.</li> <li>● Tassativo divieto di rimozione o esclusione delle installazioni di sicurezza.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=1</b>	<b>R=1</b>

Macchina / impianto	<b>MARTELLO DEMOLITORE</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferite</li> <li>● Contusioni</li> <li>● Proiezioni di materiali</li> <li>● Elettrocuzione</li> <li>● Rumore</li> <li>● Vibrazioni</li> <li>● Polveri</li> <li>● Contatto con utenze in tensione</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi gli strumenti, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Verificare che l'attrezzo utilizzato sia in possesso della marcatura CE ed in buono stato di manutenzione.</li> <li>● Tassativo divieto di rimozione o esclusione delle installazioni di sicurezza.</li> <li>● Per prevenire il rischio di elettrocuzione si verificherà che i fili di collegamento alla linea elettrica siano integri e non lesionati.</li> <li>● Le maestranze non dovranno indossare indumenti svolazzanti o braccialetti che possano impigliarsi.</li> <li>● Verificare se vi sia la presenza di impianti in tensione o di interferenze nella zona d'intervento.</li> <li>● Effettuare la bagnatura dell'area oggetto di intervento e delle macerie prodotte.</li> <li>● Effettuare la turnazione del personale per limitare l'esposizione al rumore e alle vibrazioni prodotte dall'utensile.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=2</b>	<b>R=2</b>

Macchina / impianto	<b>UTENSILI ELETTRICI</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferite</li> <li>● Contusioni</li> <li>● Schiacciamenti</li> <li>● Proiezioni di materiali</li> <li>● Elettrocuzione</li> <li>● Rumore</li> <li>● Vibrazioni</li> <li>● Polveri</li> <li>● Contatto con utenze in tensione</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi gli strumenti, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Verificare che l'attrezzo utilizzato sia in possesso della marcatura CE ed in buono stato di manutenzione.</li> <li>● Tassativo divieto di rimozione o esclusione delle installazioni di sicurezza.</li> <li>● Per prevenire il rischio di elettrocuzione si verificherà che i fili di collegamento alla linea elettrica siano integri e non lesionati.</li> <li>● Le maestranze non dovranno indossare indumenti svolazzanti o braccialetti che possano impigliarsi.</li> <li>● Verificare se vi sia la presenza di impianti in tensione o di interferenze nella zona d'intervento.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=2</b>	<b>R=2</b>

Macchina / impianto	<b>FURGONE AZIENDALE</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferite</li> <li>● Contusioni</li> <li>● Incidenti in itinere</li> <li>● Cadute materiali trasportati</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi gli strumenti, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Verificare che l'attrezzo utilizzato sia in possesso della marcatura CE ed in buono stato di manutenzione.</li> <li>● Tassativo divieto di rimozione o esclusione delle installazioni di sicurezza.</li> <li>● Identificare precisa viabilità dei mezzi.</li> <li>● È assolutamente vietato il trasporto di persone sugli automezzi non appositamente omologati.</li> <li>● Le persone trasportate sui veicoli autorizzati non dovranno, col loro comportamento, essere causa di pericolo: ad esempio, è vietato stare seduti sulle sponde dei cassoni o con le gambe a penzoloni all'esterno del mezzo.</li> <li>● I carichi dovranno essere accuratamente ed opportunamente sistemati, nonché solidamente fissati; dovrà essere garantita la loro stabilità e l'impossibilità di sbilanciamenti o cadute.</li> <li>● Le vie di circolazione dovranno essere sufficientemente larghe per consentire il contemporaneo passaggio delle persone e dei mezzi di trasporto.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=3</b>	<b>R=3</b>

Macchina / impianto	<b>FARETTI ALOGENI</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elettrocuzione</li> <li>● Incendio</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi gli strumenti, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Verificare che l'attrezzo utilizzato sia in possesso della marcatura CE ed in buono stato di manutenzione.</li> <li>● Tassativo divieto di rimozione o esclusione delle installazioni di sicurezza.</li> <li>● Nelle comuni condizioni di cantiere le prese a spina devono garantire un grado di protezione almeno IP44.</li> <li>● Ogni partenza delle linee di alimentazione dal quadro di distribuzione dovrà essere contrassegnata con un cartellino indelebile recante l'indicazione dell'utenza alimentata.</li> <li>● Evitare allacciamenti e doppie rudimentali.</li> <li>● Per prevenire il rischio di elettrocuzione si verificherà che i fili di collegamento alla linea elettrica siano integri e non lesionati.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=2</b>	<b>R=2</b>



Macchina / impianto	<b>PONTEGGIO</b>		
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cadute dall'alto</li> <li>● Cadute in piano</li> <li>● Cadute di materiali dall'alto</li> <li>● Crollo del ponteggio</li> </ul>		
DPI da utilizzare			
Misure di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il ponteggio dovrà essere ben installato e completo di un sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,5 m.</li> <li>● Sulle impalcature non dovranno essere conservati materiali se non quelli necessari al lavoro.</li> <li>● In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento il ponteggio dovrà essere provvisto di "mantovane".</li> <li>● In allegato al Piano Operativo di Sicurezza della ditta incaricata dell'installazione del ponteggio metallico dovrà essere fornito l'apposito Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (Pi.M.U.S.).</li> <li>● Per il montaggio e successivo smontaggio del ponteggio i montatori dovranno procedere con utilizzo di cintura di sicurezza e sistemi di collegamento dotati di connettori marcati CE.</li> <li>● Prima dell'installazione del ponteggio metallico dovrà essere studiata con attenzione la tipologia del fabbricato.</li> <li>● La distanza tra fabbricato e ponteggio non dovrà superare i 20cm. In caso contrario si dovranno installare parapetti su entrambi i lati.</li> <li>● Ancorare il ponteggio utilizzando tutti gli ancoraggi previsti dal Pi.M.U.S.</li> <li>● Utilizzare le basette regolabili in caso di montaggio su superfici inclinate. Tassativo divieto di livellare il ponte utilizzando rimedi rudimentali.</li> <li>● Non salire dall'esterno.</li> <li>● Il capocantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche e prolungata interruzione del lavoro, dovrà assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo.</li> <li>● Gli elementi del ponte dovranno essere correttamente montati.</li> <li>● E' fatto divieto di installare macchine o attrezzature sugli impalcati e gettare dall'alto gli elementi del ponte.</li> <li>● Il lavoratore dovrà effettuare, ogni qual volta utilizzi attrezzature elettriche, una verifica visiva per riscontrare immediatamente non conformità.</li> <li>● Per prevenire il rischio di elettrocuzione si dovrà verificare che i fili di collegamento delle attrezzature elettriche siano integri e non lesionati.</li> <li>● Mantenere la distanza di sicurezza da eventuali linee elettriche aeree.</li> <li>● Tenere costantemente pulite le superfici del ponteggio da eventuali detriti o scarti di lavorazione.</li> </ul>		
Stima del rischio	<b>P=1</b>	<b>M=3</b>	<b>R=3</b>



## 12 ONERI DELLA SICUREZZA

articolo	descrizione	u.d.m.	prezzo	quantità	periodo	importo	
	<b>BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI</b>						
	Si prevede l'utilizzo dei locali interni. Nei riguardi di quest' ultimi le imprese esecutrici si dovranno impegnare a farne un uso congruo, evitandone qualsiasi danneggiamento e garantendo le misure minime di igiene.						
	<b>SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO</b>						
F01017	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:						
F01017a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	cad	€ 1,14	25	1	€ 28,50	
F01017b	costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,32	25	5	€ 40,00	
F01022	Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:						
01022a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 1,26	10	5	€ 63,00	
F01025	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	€ 1,50	50	1	€ 75,00	
							<b>€ 206,50</b>
	<b>SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE</b>						
F01026	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
F01026a	350 x 350 mm	cad	€ 0,32	5	5	€ 8,00	
F01027	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						

F01027a	115 x 160 mm	cad	€ 0,10	5	5	€ 2,50	
F01028	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
F01028a	270 x 370 mm	cad	€ 0,35	5	5	€ 8,75	
F01029	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
F01029a	100 x 133 mm	cad	€ 0,09	5	5	€ 2,25	
F01032	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
F01032a	250 x 250 mm	cad	€ 0,15	5	5	€ 3,75	
F01034	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
F01034a	125 x 185 mm	cad	€ 0,13	5	5	€ 3,25	
							<b>€ 28,50</b>
	<b>PONTEGGI A TELAIO ESTERNO DAL PT AL P4</b>						
F01095	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:						
F01095a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€ 7,81	43	1	€ 337,39	
F01095b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€ 0,78	43	4	€ 134,78	
F01095c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€ 2,81	43	1	€ 121,39	
							<b>€ 593,56</b>
	<b>PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI ESTERNO DAL PT AL P4</b>						

F01098	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):						
F01098a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 4,64	22	1	€ 100,22	
F01098b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€ 1,52	22	4	€ 131,33	
							<b>€ 231,55</b>
	<b>SCALE PER PONTEGGI ESTERNO DAL PT AL P4</b>						
F01104	Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa:						
F01104a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€ 99,92	1	1	€ 99,92	
F01104b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€ 36,55	1	4	€ 146,20	
							<b>€ 246,12</b>
	<b>PONTEGGI A TELAIO INTERNO AL CAVEDIO DAL P3 AL P7</b>						
F01095	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:						
F01095a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€ 7,81	22	1	€ 168,70	
F01095b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€ 0,78	22	4	€ 67,39	
F01095c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€ 2,81	22	1	€ 60,70	
							<b>€ 296,79</b>

<b>PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI INTERNO AL CAVEDIO DAL P3 AL P7</b>							
F01098	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):						
F01098a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 4,64	11	1	€ 50,11	
F01098b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€ 1,52	11	4	€ 65,66	
							<b>€ 115,77</b>
<b>SCALE PER PONTEGGI INTERNO AL CAVEDIO DAL P3 AL P7</b>							
F01104	Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa:						
F01104a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€ 99,92	1	1	€ 99,92	
F01104b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€ 36,55	1	4	€ 146,20	
							<b>€ 246,12</b>
<b>PREDISPOSIZIONE DI ALLARME PER PONTEGGIO</b>							
	Noleggio, installazione e rimozione a fine lavori di impianto di allarme wireless per il ponteggio esterno dotato di: -Centrale/Sirena completa di lampeggiatore led on/off e batteria tampone -Sensore Wireless all'infrarosso protezione doppio fascio -Telecomandi inserimento antidisturbo on/off -Telone ammonitivo Attenzione Antifurto Attivo -Alimentatore trasformatore di sicurezza 220v/12v	cad	€ 150,00	1	5	€ 750,00	
							<b>€ 750,00</b>
<b>SMONTAGGIO FINESTRA E PREDISPOSIZIONE PASSERELLA</b>							
	Smontaggio finestra e predisposizione passerella di collegamento fra ponteggio esterno ed interno. La passerella servirà per il passaggio di operatori e materiali e dovrà essere dotata di parapetti su entrambi i lati. la passerella dovrà essere costituita da materiali robusti e dovrà essere fissata al ponteggio in modo tale che non possa scivolare o spostarsi durante l'uso. L'apprestamento sarà da realizzare al piano 3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup>	a corpo	€ 200,00	2	1	€ 400,00	
							<b>€ 400,00</b>

<b>TRABATTELLI</b>							
F01106	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:						
F01106a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€ 62,28	2	5	€ 622,80	
							<b>€ 622,80</b>
<b>TRABATTELLI INTERNO AL CAVEDIO DAL P3 AL P7</b>							
F01106	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:						
F01106c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€ 270,76	1	5	€ 1.353,80	
							<b>€ 1.353,80</b>
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO</b>							
F01103	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:						
F01103a	senza fori di ventilazione	cad	€ 0,58	4	5	€ 11,60	
							<b>€ 11,60</b>
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI</b>							
F01111	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,44	4	5	€ 8,80	
F01114	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile	cad	€ 3,35	4	5	€ 67,00	
F01115	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,55	4	5	€ 31,00	
							<b>€ 106,80</b>
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO</b>							
F01117	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,03	4	5	€ 20,60	
							<b>€ 20,60</b>

DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE							
F01124	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamera compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:						
F01124a	in gomma sintetica	cad	€ 2,83	4	5	€ 56,60	
							<b>€ 56,60</b>
PRESIDI SANITARI							
F01198	Cassette 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:						
F01198b	cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€ 3,39	2	5	€ 33,90	
							<b>€ 33,90</b>
<b>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA</b>							<b>€ 5.321,01</b>