

COMUNE DI AZZANO SAN PAOLO  
PROVINCIA DI BERGAMO



MANUTENZIONE AREE VERDI

Comune di Azzano San Paolo (BG)

N° Prot. arrivo 0010775

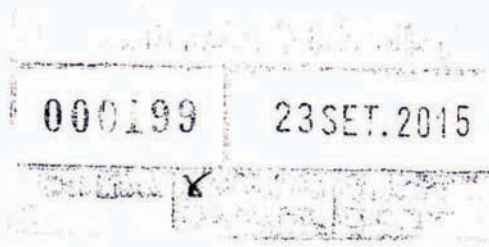
del 07-08-2015

Cat. 10 Classe 6 Fasc. 1



**Finser** S.p.a.

Corso Giacomo Matteotti 10  
20121 MILANO ITALY



COMMITTENTE

**COMUNE DI AZZANO SAN PAOLO**  
Piazza IV Novembre,  
24052 Azzano San Paolo (BG)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**GEOM. ROSSANO CONSOLI**  
Piazza IV Novembre - 24052 Azzano San Paolo (BG)  
Tel. +39 035 532215  
settore.servizitecnici@comuneazzanosanpaolo.gov.it

PROGETTISTA

**ARCH. EMILIO PREMARINI**  
Via Villa Mirabello, 6 - 20125 Milano  
Tel. +39 02 69016919  
studio@premarini.it - www.studiopremarini.it

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Revisione	Data	Revisore	Note
00	luglio 2015		Emissione



Copyright © - Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione anche parziale è puramente indicativa. Non effettuare misure su questo disegno, fatto in scala, ma solo in riferimento alle note scritte. TUTTE LE MISURE VANNO VERIFICATE IN CANTIERE

Manutenzione aree verdi  
Comune di Azzano San Paolo - Provincia di Bergamo  
**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

## **SOMMARIO DEGLI ARGOMENTI**

CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI .....	5
<i>ANALISI DELLO STATO DI FATTO .....</i>	<i>5</i>
<i>CARATTERISTICHE DEL LUOGO.....</i>	<i>5</i>
Area 5, "Area Skate" .....	6
Area 6, "Parcobaeno".....	7
Area 7 "Parco del Donatore" .....	8
<i>CARATTERISTICHE DELL'OPERA E RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESELTE .....</i>	<i>9</i>
PREMESSE.....	9
INTERVENTI .....	9
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO .....	10
<i>PREMESSE GENERALI.....</i>	<i>10</i>
SEZIONE 1.....	10
<i>MODALITA' DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO .....</i>	<i>10</i>
<i>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</i>	<i>11</i>
INDIRIZZO E ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	11
DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE IN CUI È COLLOCA L'AREA DI CANTIERE.....	12
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....	12
<i>INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI.....</i>	<i>13</i>
SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA .....	13
<i>CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA.....</i>	<i>13</i>
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA .....	14
<i>MISURE GENERALI DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE.....</i>	<i>14</i>
CONFORMITA' NORMATIVA.....	14
MODALITA' D'USO DELLE ATTREZZATURE .....	14
MANUTENZIONE ATTREZZATURE .....	14
UTILIZZO DI ATTREZZATURE DEL COMMITTENTE O DI ALTRE DITTE .....	14
<i>USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI.....</i>	<i>14</i>
MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI .....	16
<i>NOTIFICA PRELIMINARE E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI .....</i>	<i>16</i>
<i>AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA.....</i>	<i>16</i>
<i>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI .....</i>	<i>16</i>
PROCEDURA PER IL RICEVIMENTO E PER LA VALUTAZIONE DEI POS .....	17
<i>IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DI CANTIERE .....</i>	<i>17</i>
<i>AZIONI DI COORDINAMENTO.....</i>	<i>17</i>

<i>AZIONI DI CONTROLLO</i> .....	18
<i>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI DI DIVERSE IMPRESE</i> .....	18
ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....	19
<i>PACCHETTO DI MEDICAZIONE</i> .....	19
<i>PROCEDURE D'EMERGENZA</i> .....	19
<i>COMPITI E PROCEDURE GENERALI</i> .....	19
<i>CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</i> .....	19
<i>REGOLE COMPORTAMENTALI</i> .....	19
DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO.....	20
<i>DURATA PREVISTA PER LE LAVORAZIONI - CRONOPROGRAMMA</i> .....	20
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	21
SEZIONE 2.....	22
SCHEDA DI VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITÀ LAVORATIVE.....	22
<i>MONTAGGIO RECINZIONE A DELIMITAZIONE DELLE AREE OPERATIVE</i> .....	22
<i>TRASPORTO, SCARICO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI NELL' AMBITO DEL CANTIERE</i> .....	23
<i>SPOSTAMENTO ARREDI E ATTREZZATURE</i> .....	23
<i>RIMOZIONE DEL CANTIERE</i> .....	24
2.2 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE.....	26
<i>ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO</i> .....	26
<i>ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE</i> .....	27
<i>CANNELLO OSSIACETILENICO</i> .....	28
<i>MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO</i> .....	29
<i>SALDATRICE OSSIACETILENICA</i> .....	30
<i>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</i> .....	31
2.3 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI OPERE PROVVISORIALI.....	32
<i>PONTEGGIO MOBILE/TRABATTELLO</i> .....	32
<i>SCALA DOPPIA</i> .....	33
2.4 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI SOSTANZE PERICOLOSE.....	35
<i>COLLANTI</i> .....	35
<i>FUMI DI SALDATURA</i> .....	35
<i>POLVERI</i> .....	36
<i>VERNICI</i> .....	36

Manutenzione aree verdi  
Comune di Azzano San Paolo - Provincia di Bergamo  
**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

SEZIONE 3.....	38
AGGIORNAMENTI AL PIANO DI SICUREZZA .....	38
<i>DOCUMENTAZIONE ALLEGATA .....</i>	<i>39</i>

## CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

### ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il Comune di Azzano San Paolo, in provincia di Bergamo, nell'ambito di un programma di riqualificazione generale delle aree verdi comunali, ha dato priorità d'intervento alla riqualificazione dei parchi "Parco Skateborad", "Parcobaleno" e "Parco del Donatore", che ha identificato rispettivamente come aree 5, 6 e 7 attualmente adibite a parco giochi per bambini e ad attrezzature sportive.

### CARATTERISTICHE DEL LUOGO

Le aree oggetto di manutenzione sono collocate in tre lotti distinti distribuite lungo la via Papa Giovanni XXIII del Comune di Azzano S. Paolo in provincia di Bergamo. Si tratta di aree verdi attrezzate con giochi per bambini e attrezzature sportive che hanno perso in tutto o in parte le loro caratteristiche prestazionali originarie e che necessitano di un intervento di manutenzione, sostituzione e/o di rinforzo di alcuni elementi.



In particolare le aree di interesse sono:

**Area 5, "Area Skate"**

L'area 5 affaccia direttamente sulla via Papa Giovanni XXIII e si colloca nel centro urbano abitato, oggi è destinata a parco con attrezzatura sportiva per il percorso vita che la attraversa e con attrezzature per lo skateboard.

Le attrezzature per lo skateboard, più recenti, non saranno interessate da alcuna opera manutentiva che, al contrario, riguarderà l'attrezzatura del percorso vita, costituita da elementi in legno in condizioni prestazionali accettabili tranne per pochi elementi di cui si è valutata la sostituzione con altre attrezzature equivalenti.



**Area 6, "Parcobaleno"**

L'area 6 affaccia direttamente su via Papa Giovanni XXIII e si colloca anche questa nel centro urbano abitato in adiacenza alla Scuola Media Comunale, oggi è destinata a parco giochi per bambini, ha al suo interno un locale adibito a bar ed è molto frequentata dagli utenti comunali.

Quest'area gode di una superficie abbastanza ampia tale da godere della presenza di molte attrezzature gioco per bambini. Su buona parte degli elementi si dovrà eseguire solo un'azione manutentiva mentre su qualche gioco (un'altalena, parti di pavimentazione) si interverrà con una sostituzione di elementi danneggiati o non rispondenti alla nuova normativa per dimensioni e/o materiali.





**Area 7 "Parco del Donatore"**

L'area 7 è una piccola area vicina al palazzo del Comune, circondata dalle abitazioni del centro urbano, oggi è destinata a verde con poche attrezzature gioco per bambini e qualche panchina per picnic.

Su i giochi presenti in questo piccolo parco si interverrà con la sostituzione degli elementi danneggiati come la struttura della "palestrina" molto deteriorata, con l'inserimento di una nuova pavimentazione antitrauma e con la manutenzione dei restanti giochi mediante semplice carteggiatura della struttura lignea e controllo delle bullonature.



## CARATTERISTICHE DELL'OPERA E RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESELTE

### PREMESSE

Nel progetto delle opere manutentive delle aree verdi si è tenuto conto delle richieste rivolte agli Uffici Comunali da parte degli utenti fruitori dei parchi, si è considerato poi la necessità di intervenire data la vetustà e il danneggiamento di alcuni elementi esposti e la necessità di adeguare i giochi alla nuova normativa per le attrezzature pubbliche.

### INTERVENTI

Gli interventi previsti per le opere di manutenzione delle aree verdi sono i seguenti:

#### Area 5 – Parco skate

- rimozione e smaltimento di giochi instabili
- fornitura e posa di nuovi elementi
- restauro e ripristino percorso vita esistente
- controllo plinti, viteria e bulloneria
- carteggiatura delle strutture
- stesura di impregnante ecologico all'acqua
- controllo e serraggio della bulloneria e viteria
- verifica dell'integrità strutturale e di eventuali parti rotte
- inserimento di nuova cartellonistica con il logo del Comune delle stazioni presenti.

#### Area 6 – Parcobaleno

- sostituzione giochi danneggiati con elementi nuovi
- inserimento nuova pavimentazione antitrauma previa realizzazione di fondo in calcestruzzo
- carteggiatura della struttura, stuccatura e/o sigillatura di fessurazioni
- stesura di impregnante ecologico all'acqua
- ripristino di eventuali tappi e cappucci mancanti
- controllo e serraggio della bulloneria, viteria ed organi oscillanti
- verifica dell'integrità strutturale e di eventuali parti rotte.

#### Area 7 – Parco del donatore

- sostituzione giochi danneggiati ed elementi non più a norma con nuovi giochi
- inserimento nuova pavimentazione antitrauma previa realizzazione di fondo in calcestruzzo
- carteggiatura della struttura, stuccatura e/o sigillatura di fessurazioni
- stesura di impregnante ecologico all'acqua
- ripristino di eventuali tappi e cappucci mancanti
- controllo e serraggio della bulloneria, viteria ed organi oscillanti
- verifica dell'integrità strutturale e di eventuali parti rotte.

## **PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

### **PREMESSE GENERALI**

#### **SEZIONE 1**

I contenuti del presente capitolo con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Esso è redatto dal Coordinatore per la Progettazione per conto della Committente, con la funzione di analizzare tutti i rischi connessi al cantiere in oggetto.

Il presente PSC è costituito da:

- Sezione 1. Parte generale che individua le caratteristiche dell'opera, i soggetti coinvolti, i rischi intrinseci nella realizzazione dell'opera, i rischi trasmessi, le misure preventive e protettive da adottare relativamente allo specifico cantiere e le modalità di organizzazione dello stesso, la segnaletica, i numeri telefonici utili, il cronoprogramma dei lavori e la stima dei costi della sicurezza.
- Sezione 2. Contiene un'analisi delle singole attività lavorative effettuata utilizzando lo strumento della scheda di valutazione. Nelle schede sono individuati e valutati i rischi connessi alle singole lavorazioni, sono fornite indicazioni in merito alle misure di prevenzione e ai dispositivi di protezione da adottare, sono riportate le prescrizioni da seguire per minimizzare i rischi specifici. La stessa modalità di analisi è stata effettuata per valutare i rischi connessi alle attrezzature, alle opere provvisorie e alle sostanze pericolose da impiegare. Anche in questo caso le schede contengono la valutazione dei relativi rischi e le indicazioni in merito alle misure di prevenzione e ai dispositivi protettivi da utilizzare.
- Sezione 3. Contiene tutti gli aggiornamenti redatti dal Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva e i verbali redatti a seguito dei sopralluoghi in cantiere e delle riunioni periodiche aventi valore di modifica e/o integrazione al presente documento.

### **MODALITA' DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO**

Il seguente piano dovrà essere oggetto di revisione ogniqualvolta si verifichi la necessità di effettuare importanti variazioni in corso d'opera o nel caso di modifiche impreviste della situazione al contorno che possano comportare rischi per il cantiere o per l'area circostante.

Nella Sezione 3 del presente documento saranno allegati gli aggiornamenti e le variazioni al presente piano, così come i verbali di sopralluogo del CSE e quelli delle riunioni di coordinamento contenenti indicazioni e prescrizioni rilevanti ai fini della sicurezza.

Manutenzione aree verdi  
Comune di Azzano San Paolo - Provincia di Bergamo  
**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

**IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera (a del D.Lgs 81/08 e s.m.i.*

**INDIRIZZO E ANAGRAFICA DI CANTIERE**

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera a1*

**Indirizzo del cantiere:** Via Papa Giovanni XXIII, via Cesare Battisti angolo Viale Trieste, 24052 Azzano San Paolo (BG).

<b>DESCRIZIONE DEI LAVORI E UBICAZIONE DEL CANTIERE</b>	
Lavori	Manutenzione aree verdi
Comune	Azzano San Paolo
Provincia	BG
<b>COMMITTENTE</b>	
Ragione sociale	FINSER SpA
Comune	Milano
Provincia	MI
Sede	C.so Matteotti,
Telefono	02 76307511
Committente nella persona di	geom. Giacomo Torriani
<b>FIGURE E RESPONSABILI</b>	
Responsabile dei Lavori	Arch. Gabriella Ferrari
Progettista	arch. Emilio Premarini
Direttore dei Lavori	arch. Emilio Premarini
Coord. Sicurezza Progettazione	arch. Emilio Premarini
Coord. Sicurezza Esecuzione	arch. Emilio Premarini
<b>TEMPI E MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	
Durata presunta dei lavori (gg)	98 gg
N° massimo di lavoratori giornalieri	4
Entità presunta uomini/giorno	48
<b>COSTI E CONTRATTO</b>	
Stima importo complessivo dei lavori	€ 17.283,50
Stima importo oneri per la sicurezza	€ 518,50

## **DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE IN CUI È COLLOCA L'AREA DI CANTIERE**

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera a2*

Comune di Azzano San Paolo, circa 7.500 abitanti, si estende dal confine sud di Bergamo nell'alta pianura.

L'area è caratterizzata dalla presenza di grandi infrastrutture, come l'aeroporto di Orio al Serio e l'autostrada A4 Milano-Brescia, e da insediamenti produttivi.

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera a3*

Le aree oggetto di manutenzione sono collocate in tre lotti distinti distribuite lungo la via Papa Giovanni XXIII del Comune di Azzano S. Paolo in provincia di Bergamo. Si tratta di aree verdi attrezzate con giochi per bambini e attrezzature sportive che hanno perso in tutto o in parte le loro caratteristiche prestazionali originarie e che necessitano di un intervento di manutenzione, sostituzione e/o di rinforzo di alcuni elementi.



## INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

*Allegato XV, Punto 2.1.2, lettera b), D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*

## SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera b*

SOGGETTO	NOME E COGNOME
RESPONSABILE DEI LAVORI	Arch. Gabriella Ferrari
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE	arch. Emilio Premarini
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN ESECUZIONE	arch. Emilio Premarini

Come previsto al Punto 2.1.2, lettera b), Allegato XV, D.Lgs. 81/08 e s.m.i., prima dell'inizio dei singoli lavori dovranno essere indicati i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

## CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

*Art. 102, D.Lgs. 81/08*

Come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e dovrà fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

## **MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

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

### **MISURE GENERALI DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE**

#### **CONFORMITA' NORMATIVA**

Come previsto dall'art.70 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. il Datore di lavoro dell'Impresa esecutrice dovrà assicurare che:

- Le attrezzature di lavoro che saranno messe a disposizione dei lavoratori dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
- Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al punto precedente, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, dovranno essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'*ALLEGATO V del D.Lgs. 81/08*.

*Nota: Potranno essere considerate conformi le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.*

#### **MODALITA' D'USO DELLE ATTREZZATURE**

Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si farà riferimento a:

- Manuali di uso e manutenzione
- Schede delle attività lavorative allegate al presente piano

#### **MANUTENZIONE ATTREZZATURE**

La **manutenzione**:

- Dovrà essere effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica
- Nei casi previsti, dovrà essere annotata su apposito registro a disposizione in cantiere

#### **UTILIZZO DI ATTREZZATURE DEL COMMITTENTE O DI ALTRE DITTE**

Ogni impresa o lavoratore autonomo dovrà utilizzare la propria attrezzatura. Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di attrezzature, presenti in cantiere, ma di proprietà di altre imprese o lavoratori autonomi, sarà attestata la consegna della stessa mediante un modulo di comodato gratuito.

L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro. Nel caso si notassero dei malfunzionamenti o dei guasti si avvertirà immediatamente il committente per organizzare le necessarie riparazioni.

### **USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI**

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- impianti quali gli impianti elettrici;
- infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- attrezzature quali piattaforme aeree, le macchine operatrici, ecc.
- mezzi e servizi di protezione collettiva quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.
- mezzi logistici

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

Manutenzione aree verdi  
Comune di Azzano San Paolo - Provincia di Bergamo  
**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.



## **MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI**

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

### **NOTIFICA PRELIMINARE E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI**

Il committente o il Responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, dovrà trasmettere all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competente la notifica preliminare contenente le seguenti informazioni:

- Indirizzo del cantiere
- Committente
- Natura dell'opera
- Nominativo del Responsabile dei lavori
- Nominativo del Coordinatore per la salute e la sicurezza e la salute durante la progettazione e durante l'esecuzione dell'opera
- Data presunta di inizio lavori
- Durata presunta dei lavori
- Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere
- Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere
- Dati delle imprese già selezionate
- Ammontare complessivo presunto

Nel caso di variazioni dei dati contenuti nella notifica, sopravvenute in corso d'opera, dovrà essere inviato un aggiornamento della stessa con chiara indicazione dei dati aggiornati.

Copia della notifica e di eventuali aggiornamenti devono essere affisse in cantiere in maniera visibile e custodite a disposizione degli organi di vigilanza.

Prima di autorizzare una nuova impresa ad accedere al cantiere, il committente dovrà averne verificata l'idoneità tecnica secondo quanto riportato all'art. 26 comma 1 D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. L'impresa dovrà inoltre avere trasmesso il proprio POS e tutta la documentazione necessaria alla verifica di congruità e rispetto delle indicazioni riportate nel presente PSC.

### **AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA**

Gli aggiornamenti del PSC, a cura del Coordinatore per l'esecuzione, saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico.

In caso di aggiornamento del PSC, il Coordinatore per l'esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

### **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI**

All'inizio di ogni attività, le ditte appaltatrici dovranno presentare al Coordinatore in Fase di Esecuzione un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) in ottemperanza al D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/08, in riferimento al singolo cantiere interessato. Il POS deve considerarsi quale piano di dettaglio rispetto a quanto indicato nel presente Piano della Sicurezza e di Coordinamento.

Esso dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- Dati identificativi dell' Impresa esecutrice
  - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
  - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, 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;
  - il nominativo del medico competente (ove previsto);
  - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
  - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- Indicazione delle specifiche MANSIONI, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
  - la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
  - 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;
  - l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
  - l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
  - l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
  - le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
  - l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
  - la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- Il POS dell'impresa affidataria dell'appalto dovrà inoltre contenere:
- l'indicazione dei subappalti in termini di giornate lavorative e di numero di lavoratori impiegati in media nel cantiere.
  - La previsione delle date o delle fasi lavorative di inizio e fine di ciascun subappalto previsto.

### PROCEDURA PER IL RICEVIMENTO E PER LA VALUTAZIONE DEI POS

Ai fini della verifica della idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente PSC, il POS dovrà essere trasmesso dall'Appaltatore al Coordinatore almeno 10 giorni prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce o comunque in un tempo ragionevole per consentire l'analisi e la verifica del documento. Il Coordinatore dovrà controllarne i requisiti minimi e comunicarne l'accettazione ed il conseguente benessere per l'impresa all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS il Coordinatore comunicherà motivata richiesta di integrazione.

L'Appaltatore dovrà richiedere a sua volta il POS ad ogni impresa cui subappalterà delle lavorazioni, dovrà verificarne i contenuti, la coerenza con il presente PSC e quindi dovrà trasmetterlo al Coordinatore per l'Esecuzione.

Sarà vietato l'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS.

### IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DI CANTIERE

L'Appaltatore dovrà nominare il Direttore di Cantiere, soggetto tecnicamente qualificato per le mansioni previste, specie relativamente alla esigenza di applicazione del presente piano e che sia provvisto di titolo di geometra o altro titolo equipollente o superiore.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, il Direttore di Cantiere dovrà nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto; comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, le misure e le disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza; provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, o nel caso in cui queste risultino insufficienti.

### AZIONI DI COORDINAMENTO

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- i Rappresentanti per la Sicurezza dei Lavoratori delle imprese esecutrici potranno interpellare il Coordinatore per l'Esecuzione al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ogniquale volta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'Esecuzione prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'Esecuzione trasmetterà alle imprese il presente documento e, se necessario, riunirà i responsabili dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici presenti per illustrare loro il contenuto del PSC. Il Coordinatore per l'Esecuzione si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza.

- prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.

### **AZIONI DI CONTROLLO**

Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale e copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del PSC.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre 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;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino a nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

### **INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI DI DIVERSE IMPRESE**

Ai sensi del punto 2.3 dell' Allegato XV del D. Lgs. 81/08 (*"Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predisporre il cronoprogramma dei lavori"*) ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, si riporta nel presente PSC il cronoprogramma dei lavori con relativa valutazione delle interferenze riportante le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso di rischi di interferenza non eliminabili, sono indicate le misure preventive e protettive e gli eventuali dispositivi di protezione individuale aggiuntivi, atti a ridurre al minimo tali rischi.

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

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

### **PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

Nel cantiere sarà presente almeno un pacchetto di medicazione che conterrà un tubetto di sapone in polvere, una bottiglia di alcool denaturato, fiale di alcool iodato all'1%, fiale di ammoniaca, un preparato antiustione; un rotolo di cerotto adesivo, bende di garza idrofila, compresse di garza idrofila sterilizzata, pacchetti di cotone idrofilo, spille di sicurezza, un paio di forbici, istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti, istruzioni su come prestare i primi soccorsi in attesa del medico e comunque tutto quanto indicato e previsto dalle norme vigenti (art.1 D.M. 28/07/1958; art. 28 e 56 D.P.R. 1956; decreto N. 388 del 15 Luglio 2003) nonché i prodotti farmaceutici più aggiornati.

### **PROCEDURE D'EMERGENZA**

#### **COMPITI E PROCEDURE GENERALI**

Nel cantiere saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. In cantiere dovranno essere esposti o comunque essere facilmente reperibili i seguenti numeri telefonici:

VIGILI DEL FUOCO	115
PRONTO SOCCORSO – EMERGENZA SANITARIA	118
CARABINIERI	112
POLIZIA	113
COMMITTENTE - Finser SpA	02 76307511
CSE - arch. Emilio Premarini	02 69016919

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata

#### **CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI**

##### **In caso d'incendio**

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

##### **In caso d'infortunio o malore**

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

#### **REGOLE COMPORTAMENTALI**

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

**DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO**

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

**DURATA PREVISTA PER LE LAVORAZIONI - CRONOPROGRAMMA**

La durata prevista delle opere è di 14 settimane.

N°	ATTIVITA'	SETTIMANE													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AREA 5 - PARCO SKATE															
1	Apprestamenti di cantiere	■													
2	Rimozione attrezzatura e/o giochi instabili		■												
3	Posa nuove attrezzature e giochi bimbi		■	■	■										
4	Pulizie finali				■	■									
AREA 6 - PARCOBALENO															
1	Apprestamenti di cantiere					■	■								
2	Rimozione attrezzatura e/o giochi instabili						■	■							
3	Posa nuove attrezzature e giochi bimbi							■	■	■					
4	Pulizie finali									■	■				
AREA 7 - PARCO DEL DONATORE															
1	Apprestamenti di cantiere										■	■			
2	Rimozione attrezzatura e/o giochi instabili											■	■		
3	Posa nuove attrezzature e giochi bimbi												■	■	■
4	Pulizie finali														■

## **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

*Allegato XV punto 2.1.2 lettera l) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.*

Le disposizioni di legge in materia prevedono l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta dei costi della sicurezza ossia degli oneri necessari alla predisposizione delle misure tecniche e/o organizzative atte a garantire che i lavori vengano svolti in sicurezza.

La valorizzazione economica degli oneri secondo la normativa vigente è da suddividersi in due categorie: i Costi Interni o Diretti e i Costi Esterni o Indiretti.

Costi Interni - costi diretti: sono i costi intrinseci di ogni lavorazione, valutati tenendo in debito conto le condizioni in cui quella lavorazione sarà eseguita. In alcuni prezziari di riferimento, i costi interni della sicurezza, non assoggettati quindi a ribasso, sono scorporati ed esplicitati per ogni voce di computo e di lavorazione.

Costi Esterni - oneri indiretti: sono costi specifici di ogni cantiere e sono considerati esterni, in quanto dipendono dalle condizioni e dal contesto in cui le opere devono essere realizzate. Hanno quindi un carattere peculiare ed accessorio all'esecuzione del progetto e non sono contemplati nella stima diretta dei lavori.

Poiché secondo la normativa il calcolo dei Costi per la Sicurezza deve essere effettuato su base analitica (punto 4 Allegato XV D.Lgs. 81/08), di seguito si riporta una stima dei costi esterni di base utili alla realizzazione degli apprestamenti di cantiere, la segnaletica, le riunioni preliminari ed operative riguardanti l'organizzazione delle opere relativamente agli aspetti concernenti la sicurezza.

Per il calcolo analitico degli oneri si rimanda all'allegato specifico.

Di seguito si riporta la valorizzazione economica totale degli oneri della sicurezza.

LAVORI A BASE D'APPALTO:	€	17.283,50
ONERI INTERNI PER LA SICUREZZA:	€	518,50
<b>IMPORTO LAVORAZIONI A BASE D'ASTA</b>	<b>€</b>	<b>16.765,00</b>
<b>TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA</b>	<b>€</b>	<b>518,50</b>

## SEZIONE 2

### SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITÀ LAVORATIVE

Di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori appaltati. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata nei paragrafi precedenti e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate, per il cui utilizzo si farà riferimento ai rispettivi paragrafi successivi.

**In generale, data la natura del cantiere e la tipologia delle lavorazioni previste, tutto il personale autorizzato all'accesso in cantiere e tutti i lavoratori impiegati dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI marcati "CE":**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

#### MONTAGGIO RECINZIONE A DELIMITAZIONE DELLE AREE OPERATIVE

##### ATTIVITÀ CONTEMPLATA

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere e del confinamento delle singole aree oggetto di lavorazione mediante tavolati o pannelli opachi, mediante l'utilizzo di grigliati metallici su pali e l'utilizzo di eventuali teli per il contenimento di polveri e macerie. Gli elementi di supporto saranno infissi nel terreno per mezzo di idonea mazza o attrezzi manuali simili. Si prevede la collocazione dei cartelli di segnalazione e avvertimento in tutti i punti necessari.

Fasi previste: infissione elementi di supporto e sistemazione di pannelli, teli e reti di plastica; allestimento della segnaletica di sicurezza mediante collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi e filo di ferro.

##### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO

##### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

##### GENERALE

- Accertarsi che l'area di lavoro sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere
- La segnaletica di cantiere dovrà mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso e i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive"
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori"
- Gli apparecchi di sollevamento dovranno disporre di un cartello "Attenzione carichi sospesi"
- Nella zona sottostante l'esecuzione di lavorazioni in quota deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti e presidiandola durante l'esecuzione delle lavorazioni

##### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Nella zona sottostante l'esecuzione di lavorazioni in quota deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti e presidiandola durante l'esecuzione delle lavorazioni

##### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Indumenti ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

## TRASPORTO, SCARICO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI NELL' AMBITO DEL CANTIERE

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiale di costruzione o provenienti da scavi e demolizioni, nell'ambito del cantiere, delle operazioni di scarico dagli autocarri di materiali edili di diversa natura, eseguite mediante muletti, mezzi meccanici e manuali.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- ARGANO A BANDIERA
- CARRELLO ELEVATORE
- GANCI, FUNI, IMBRACATURE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore Effettuare valutazione specifica	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### CADUTA DALL'ALTO

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

#### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate

#### SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Predisporre comode vie di percorso per le carriole.

#### INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale

#### INVESTIMENTO

- I non addetti alla manovra devono mantenersi a distanza di sicurezza
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione

#### RUMORE

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Giaccone Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## SPOSTAMENTO ARREDI E ATTREZZATURE

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

La attività consiste nella esecuzione di smontaggio arredi, trasporto con mezzi meccanici e manuali, esecuzione di modifiche per adattare gli elementi d'arredo ai locali nei quali saranno inseriti, montaggio degli elementi, allontanamento dei residui e pulizie.



### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- SEGA CIRCOLARE
- AUTOCARRO

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).
- Nell'area interessata all'assemblaggio e al montaggio degli elementi, vietare l'accesso ai non addetti al lavoro con appropriata segnaletica e mettere in opera idonee protezioni, quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o altro.
- Lo stoccaggio degli elementi deve avvenire conformemente alle norme di sicurezza e gli elementi devono in ogni modo essere sempre disposti e stabilizzati con sistemi che consentano la rimozione di ogni singolo elemento, senza alterare l'equilibrio degli altri elementi stoccati.
- Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi devono essere mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate

#### MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Sarà evitato il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

### RIMOZIONE DEL CANTIERE

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU
- GANCI, FUNI, IMBRACATURE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

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

### **GENERALE**

- Nelle operazioni di smontaggio baracche, dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi

### **CADUTA DALL'ALTO**

- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:
  - cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia
  - una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato
  - un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza

### **CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione
- Durante lo smontaggio della gru verificare la presenza di ruggine, incrostazioni di cemento e per l'usura di supporti, ingranaggi e funi. Evitare di lavorare sotto o troppo vicino ad elementi sostenuti solo da funi.

### **PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI**

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati
- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore

### **SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO**

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## 2.2 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE

Di seguito viene riportata l'analisi del rischio delle attrezzature utilizzate nelle precedenti attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 1) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

### ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO

#### DESCRIZIONE

Attrezzi manuali da taglio, quali falci, accette, taglierine, ecc. utilizzati in lavori generici di cantiere. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite. Le parti taglienti non devono presentare difetti di alcun tipo e devono essere protette in caso di inutilizzo, anche temporaneo

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

##### GENERALE

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti. (Art.70 D.Lgs.81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

##### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

##### URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESIONI

- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili
- Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

##### PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Controllare che gli utensili non siano deteriorati
- Sostituire i manici degli utensili che presentino incrinature o scheggiature

##### SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

##### PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### POSTURA

- Assumere una posizione corretta e stabile durante l'uso dell'utensile

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)

- Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

### DESCRIZIONE

Utensili manuali quali martelli, pinze, cazzuole, pale, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### GENERALE

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- Impugnare saldamente gli utensili
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

#### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

#### SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata

#### ELETTROCUZIONE

- I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

#### PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## CANNELLO OSSIACETILENICO

### DESCRIZIONE

Attrezzo manuale utilizzato per saldare materiali termoplastici in genere (fogli, tubi, manufatti, pavimenti, teloni, ecc.).

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ustioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### GENERALE

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione nel cannello di saldatura deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile; permetta un sicuro controllo, in ogni momento del suo stato di efficienza; sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma (Punto 5.14.2, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso del cannello ossiacetilenico nei locali chiusi viene assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.
- Durante l'uso del cannello ossiacetilenico, nei lavori in quota, vengono adottate idonee precauzioni per evitare che materiali, attrezzi, utensili o spruzzi incandescenti possano arrecare danno a persone o cose che eventualmente si trovassero nella zona sottostante.
- I tubi di gomma per i due gas del cannello ossiacetilenico vengono mantenuti in buone condizioni.

#### CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE

- Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione nel cannello di saldatura deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponda ai seguenti requisiti: impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile; permetta un sicuro controllo, in ogni momento del suo stato di efficienza; sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma (Allegato V, punto 14.2, D.Lgs. 81/08)
- In caso di trasporto di bombole del cannello ossiacetilenico mediante gru viene fatto ricorso all'uso di appositi portabombole o contenitori per rendere il trasporto il più sicuro possibile.
- La bombola del cannello ossiacetilenico deve essere efficacemente assicurata con collari o con catenelle, a parti fisse o ad appositi carrelli, in modo da assicurare la stabilità ed evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Le bombole del cannello ossiacetilenico dovranno essere impiegate con apposito riduttore di pressione.
- Le valvole situate in testa alle bombole del cannello ossiacetilenico, salvo quando vi è applicato il riduttore di pressione, dovranno essere sempre protette col relativo cappuccio.
- Per il bloccaggio delle giunzioni e collegamenti del cannello ossiacetilenico si dovrà fare uso di fascette stringitubo.
- Durante l'uso dell'attrezzatura, le bombole dovranno essere tenute lontane ed efficacemente protette da forti irradiazioni di calore provocate anche dai raggi solari, forni, stufe, ecc.. (Punto 2.12, Allegato V - D.Lgs 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- Durante l'uso vi dovrà essere un estintore a polvere a disposizione.
- In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione durante l'utilizzo del cannello per saldatura ossiacetilenica

- In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni
- Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### **RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere prese le necessarie precauzioni (ripari o schermi) per evitare che radiazioni dirette o scorie investano altri lavoratori.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici (Conformi UNI EN 166-169)
- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)
- Indumenti protettivi in cuoio (Conformi UNI EN 470-1)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

### **MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO**

#### **DESCRIZIONE**

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore Effettuare valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Vibrazioni Effettuare valutazione specifica	Possibile	Lieve	<b>M.BASSO</b>	<b>1</b>

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

##### **GENERALE**

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### **ELETTROCUZIONE**

- I cavi elettrici del martello elettrico dovranno essere integri come pure il loro isolamento.
- Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### **RUMORE**

- Per l'uso del martello elettrico dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Effettuare la valutazione del rischio rumore ai sensi dell'Art.190 del D.Lgs.81/08 ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello di esposizione calcolato.

#### **PROIEZIONE DI SCHEGGE**

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### **VIBRAZIONI**

- Il martello elettrico dovrà prevedere un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.

#### **POSTURA**

- Nell'uso del martello elettrico a percussione si raccomanda ai lavoratori di assumere, in relazione al luogo di svolgimento dell'attività, la posizione di lavoro più adeguata possibile.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Cuffia o inserti antirumore (Se necessario da valutazione)
- Guanti imbottiti contro le vibrazioni (Durante l'utilizzo di attrezzi che producono vibrazioni)
- Visiera di protezione (Conforme UNI EN 166)

## **SALDATRICE OSSIACETILENICA**

### **DESCRIZIONE**

Saldatrice con cannello ossiacetilenico per saldature di diversa natura.

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

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

#### **GENERALE**

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi con la saldatrice ossiacetilenica
- In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione durante l'utilizzo della saldatrice ossiacetilenica

#### **CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE**

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille

- Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti per saldatori (Conformi UNI EN 388-407-420)
- Grembiule in cuoio (Conforme UNI EN 470-1)
- Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici (Conformi UNI EN 166-169)
- Cuffia ignifuga (Conformi UNI EN 470-1)

## UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### DESCRIZIONE

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore Effettuare valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### GENERALE

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### ELETTROCUZIONE

- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### RUMORE

- Effettuare la valutazione del rischio rumore ai sensi dell'Art.190 del D.Lgs.81/08 ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello di esposizione calcolato.
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Cuffia o inserti antirumore (Se necessario da valutazione)
- Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)



## 2.3 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI OPERE PROVVISORIALI

Di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi alle Opere Provvisoriali utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola fase di lavoro. Anche per le Opere Provvisoriali sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 1) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e/o montaggio e smontaggio, sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

### PONTEGGIO MOBILE/TRABATTELLO

#### DESCRIZIONE

Il trabattello (o ponte su ruote a torre) è un ponteggio mobile, costituito da tubi metallici e tavole (elementi prefabbricati) che dispone di una stabilità propria; presenta uno o più impalcati collocati a quote differenti denominati ponti e sottoponti. L'accesso ai piani di lavoro (ponti) avviene dall'interno per mezzo di scale a mano. E' usato prevalentemente per l'esecuzione di lavori di manutenzione e finitura (imbiancatura, intonacatura, ecc.) all'interno degli ambienti.

I ponti su ruote si diversificano solo per i materiali usati dal costruttore che possono essere in acciaio o alluminio. Gli impalcati, in dotazione, possono essere realizzati sia in legno che in metallo con botole di passaggio, del tipo richiudibili con coperchio praticabile, attraverso le quali avviene l'accesso al piano di lavoro.

Poiché in funzione della data di fabbricazione (prima o dopo il DM 27 marzo 1998 o successiva al D.Lgs. 81/08) possono cambiare le configurazioni di montaggio degli elementi costitutivi, è indispensabile riferirsi alle istruzioni di montaggio/uso/smontaggio fornite dal costruttore.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ribaltamento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

##### GENERALE

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- per il montaggio, lo smontaggio e trasformazione della torre mobile da lavoro è indispensabile che gli
- addetti siano stati adeguatamente formati con riferimento anche al rischio di caduta dall'alto e abbiano ricevuto un addestramento mirato. L'uso e l'accesso alla torre mobile da lavoro è interdetto e proibito a tutte le persone estranee non addette ai lavori o ai lavoratori non idoneamente istruiti all'uso
- la superficie sulla quale viene spostata la torre mobile da lavoro deve essere in grado di reggere il peso. Altresì il carico sul terreno deve essere opportunamente distribuito attraverso l'utilizzo di tavoloni o altri mezzi equivalenti. Non utilizzare materiali vari (mattoni, pezzi di legno, etc.) da collocare sotto le ruote per compensare eventuali dislivelli;
- durante lo spostamento, sulla torre mobile da lavoro non si devono trovare materiali e/o persona/e
- non è consentito scendere dall'impalcato usando accessi diversi da quelli previsti
- è proibito saltare sugli impalcati;
- Prima dell'utilizzo assicurarsi dell'integrità e della stabilità
- Durante l'utilizzo dei trabattelli, assicurarsi della presenza delle opportune protezioni e che non ci siano persone che eventualmente si trovassero nella zona interessata dai lavori.
- Prima dell'utilizzo verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti e montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti
- E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento

##### CADUTA DALL'ALTO

- Il ponteggio mobile dovrà essere ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani (Art.140, comma 4 - D. Lgs. 81/08). E' ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'Allegato XXIII del D.Lgs. 81/08.
- Il ponteggio mobile deve essere impiegato solo dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Art.140, comma 2 - D. Lgs. 81/08)

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti. (Art.140, comma 3 - D.Lgs. 81/08)
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 cm).
- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede. E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- Per l'accesso ai vari piani di calpestio del trabattello devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- Usare sempre i ripiani in dotazione al trabattello e non impalcati di fortuna
- E' vietato effettuare spostamenti con persone sopra

### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro del trabattello deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20
- E' vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.

### ELETTROCUZIONE

- Prima di procedere alla esecuzione dei lavori, verificare l'assenza di linee elettriche nelle zone di lavoro.

### RIBALTAMENTO

- Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare compatto e livellato
- Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Punto 4.2.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le ruote del trabattello devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- All'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- Prima dell'utilizzo, accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati (Art.140, comma 1 - D. Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)
- Sistema anticaduta con imbracatura e cordico con dissipatore (per lavori in altezza non protetti)

### SCALA DOPPIA

#### DESCRIZIONE

Attrezzatura utilizzata per lavori provvisori di diversa natura. Come previsto dall'art. 113, comma 9, del D.Lgs. 81/08, la

scala doppia non deve superare l'altezza di metri 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

#### GENERALE

- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all'Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).
- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)

#### CADUTA DALL'ALTO

- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.
- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.

#### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## 2.4 - SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI SOSTANZE PERICOLOSE

Di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi alle Sostanze pericolose utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola fase di lavoro. Anche per le Sostanze sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 1) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo, sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati gli eventuali Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

### COLLANTI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

##### GENERALE

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande

##### ALLERGENI

- Durante l'uso della sostanza dovranno essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare contatti con la pelle e con gli occhi
- Nel caso di contatto cutaneo con collante ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone.

##### CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE

- Durante l'uso del collante viene tenuto nelle vicinanze un estintore

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in neoprene (Conformi UNI EN 388-374)
- Tuta di lavoro
- Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

### FUMI DI SALDATURA

#### DESCRIZIONE

Durante la saldatura ad arco o con fiamma ossiacettilica si liberano fumi tossici. Il rischio è maggiore se la saldatura avviene in ambiente chiuso o scarsamente aerato. Il rischio aumenta notevolmente se la saldatura viene effettuata su pezzi verniciati o trattati con olii o solventi; in questo caso si possono anche sviluppare gas altamente tossici.

Esso può dare origine a irritazioni di vario genere:

- irritazioni delle vie aeree
- inalazione di sostanze tossiche (ossido di carbonio, ozono, metalli quali ferro, manganese, cromo).

Infine si segnala il rischio di esplosione o incendio per saldature eseguite in presenza di sostanze infiammabili.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

##### GENERALE

- L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi)

##### GAS E VAPORI

- Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate
- Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo per vapori tossici e nocivi

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Indumenti protettivi adeguati (Conforme UNI EN 342-343)
- Maschera per saldatori
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conforme UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## POLVERI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

#### ALLERGENI

- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali protettivi (Conforme UNI EN 166)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Guanti in neoprene (Conforme UNI EN 388-374)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conforme UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## VERNICI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO	3
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

#### GENERALE

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione

#### ALLERGENI

- Durante l'uso della sostanza dovranno essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare contatti con la pelle e con gli occhi

#### CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in neoprene (Conformi UNI EN 388-374)
- Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)
- Tuta in Tyvec ad uso limitato (Conformi UNI EN 340-465)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Giubbotto ad Alta Visibilità (Conforme UNI EN 471)

## **SEZIONE 3**

### **AGGIORNAMENTI AL PIANO DI SICUREZZA**

La seguente sezione contiene tutti gli aggiornamenti redatti dal Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva e i verbali redatti a seguito dei sopralluoghi in cantiere e delle riunioni periodiche aventi valore di modifica e/o integrazione al presente documento.

**DOCUMENTAZIONE ALLEGATA**

Alla presente Relazione Tecnica Illustrativa si allegano i seguenti elaborati:

- Computo Metrico Estimativo
- Cronoprogramma
- Tavole grafiche:
  - o TAV PE 01 Planimetria d'inquadramento
  - o TAV PE 02 Area 5 - Parco skateboard e percorso vita
  - o TAV PE 03 Area 6 - Parcobaleno
  - o TAV PE 04 Area 7 - Parco del Donatore

Milano, 31 luglio 2015



*arch. Emilio Premarini*