



## Provincia di Modena

### Lavori Speciali opere pubbliche

Dirigente CAMPAGNOLI IVANO

Determinazione n° 126 del 31/05/2013

**OGGETTO:**

ISTITUTO D'ARTE "A. VENTURI" SUCCURSALE VIA BELLE ARTI MODENA.  
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO LABORATORI DI FORMATURA, FOGGIATURA E  
VERNICIATURA ALLE NORME IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI  
LAVORO. NOMINA COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
ED ESECUZIONE LAVORI.

Con Determinazione n. 267 del 20/12/2012 veniva approvato il progetto esecutivo per l'adeguamento degli impianti esistenti al fine di rendere gli ambienti e l'impiantistica in essi presenti, rispondenti alle norme vigenti in materia di igiene, sicurezza nonché conformi ai requisiti minimi richiesti dal Servizio di igiene dell'Azienda USL presso l'istituto scolastico "A. Venturi" nella succursale di via Belle Arti.

Con Determinazione n° 29 del 07/02/2013 si provvedeva ad affidare i lavori alla Ditta MODENA IMPIANTI S.R.L. Via Della Resistenza 38/40, Campogalliano (Modena) P.I. 01420130369.

In fase di gara la Ditta Modena Impianti aveva dichiarato di voler sub appaltare le opere da canalista, cosa che ha riconfermato a seguito dell'aggiudicazione.

Si rende pertanto necessario ai sensi dell'art. 90 del D.lg. n.81/2008, procedere alla nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione nella persona del Perito Industriale Nappa Stefano Istruttore Tecnico del Servizio Lavori Speciali Edilizia della Provincia di Modena ed alla nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione nella persona del Geom. Guerrini Linda, Istruttore Direttivo del Servizio Lavori Speciali Edilizia della Provincia di Modena.

Il responsabile del procedimento è geol. Ivano Campagnoli Dirigente del Servizio lavori speciali Opere Pubbliche dell'Area Lavori Pubblici.

Il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è la Provincia di Modena, con sede in Modena, Viale Martiri della Libertà 34, e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Direttore dell'Area Ing. Alessandro Manni.

Le informazioni che la Provincia deve rendere ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003 sono contenute nel "Documento Privacy", di cui l'interessato potrà prendere visione presso la segreteria dell'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena e nel sito Internet dell'Ente [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it)

Per quanto precede,

**il Dirigente determina**

- 1) di approvare la nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione nella persona del Perito Industriale Nappa Stefano Istruttore Tecnico del Servizio Lavori Speciali Edilizia della Provincia di Modena ed alla nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione nella persona del Geom. Guerrini Linda, Istruttore Direttivo del Servizio Lavori Speciali Edilizia della Provincia di Modena;
- 2) di dare atto che è stato redatto il Piano di Coordinamento per la Sicurezza, firmato dal Coordinatore in fase di Progettazione agli atti dell'Ente, allegato al presente atto quale parte integrale e sostanziale;
- 3) di dare atto che, in base al disposto dell'art. 5 comma 1 della Legge n. 241/1990 e dell'art. 10 del D.Lgs. n. 163/2006 – il Responsabile Unico del Procedimento è il Dirigente geol. Ivano Campagnoli;
- 4) di dare atto che il Codice CIG è il n. 4751585BF9 e il CUP è il n. G96E12000940004.

Il Dirigente CAMPAGNOLI IVANO

Originale Firmato Digitalmente

*(da sottoscrivere in caso di stampa)*

Si attesta che la presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, li .....

Protocollo n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

## Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio

Sala conferenze Paradisi

*lavorazione:*

### ALLESTIMENTO DI CANTIERE ED ORGANIZZAZIONE

Carico, trasporto e scarico manuale di materiali

Uso della carriola

Transito in aree accessorie (passaggi - scale - servizi igienici - locali tecnici)

Pulizia locali

Detergenti e prodotti per la pulizia

Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Allestimento aree stoccaggio

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

*lavorazione:*

### ESECUZIONE LAVORAZIONI

Posa canna fumaria su facciata esterna

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso del flex

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Esecuzione di tracce e fori in qualsiasi struttura

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di malta normale o cementizia

Uso del martello demolitore elettrico

Uso di perforatore elettrico (tipo kango)

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Rimozione impianti

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di cesoia a mano

Uso del flex

Produzione di rifiuti

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Utensili elettrici portatili

Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di trabattelli

Fruizione dell'impianto elettrico

Fruizione degli spazi lavorativi

Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Filettatrice / Piegatubi

Uso del flex

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

*lavorazione:*

### SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Collaudi finali

Pulizie finali

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

## **Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio**

Sala conferenze Paradisi

---

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso della carriola

---

Pagina 1/20

[illegible]

[illegible]

Pagina 4/20

Pagina 5/20

[illegible]

Pagina 7/20

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Pagina 12/20

[illegible]

Pagina 14/20

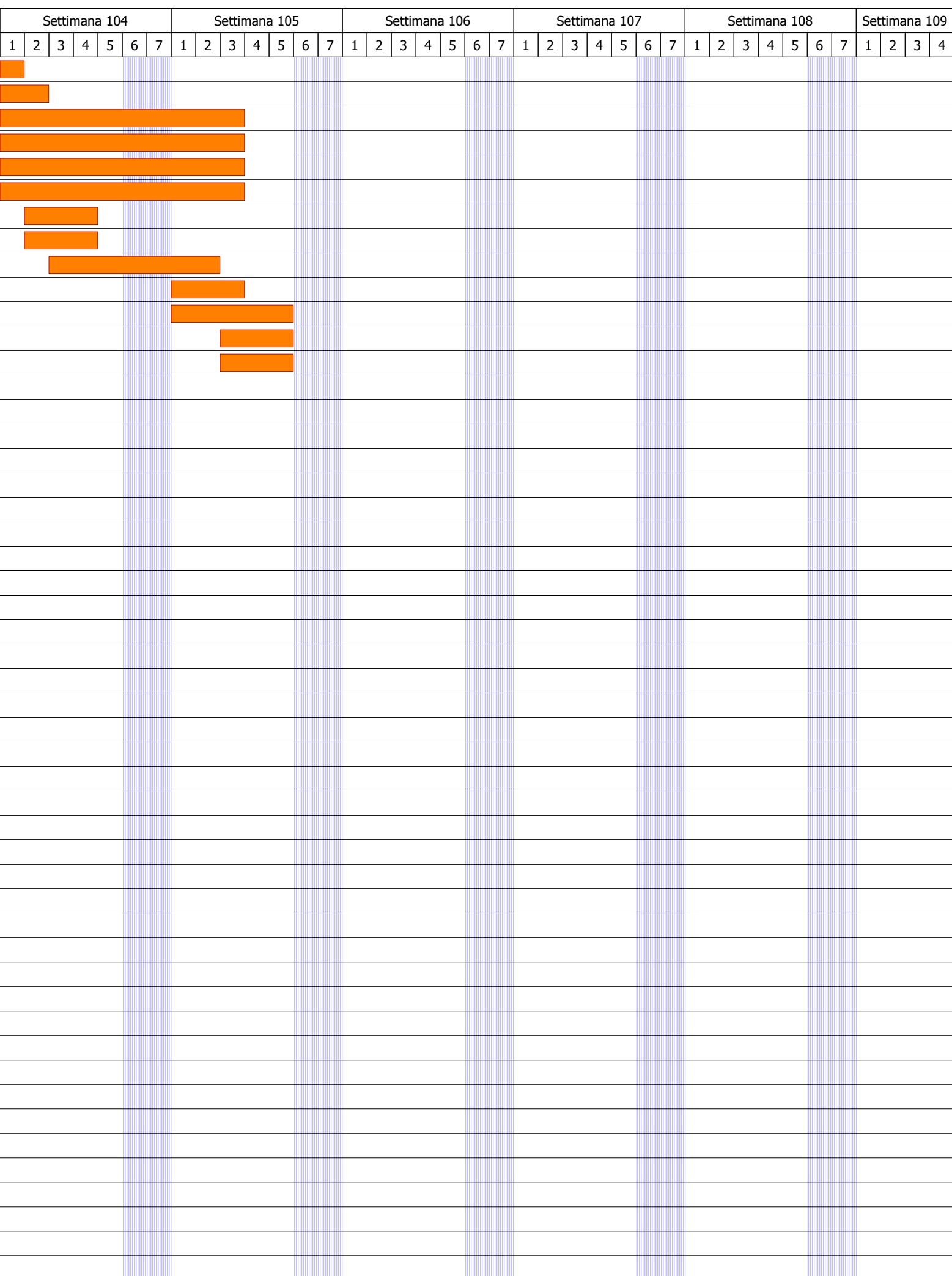
Pagina 15/20

[illegible]

[illegible]

Pagina 18/20

Pagina 19/20



**Allegato E - Valutazione dei rischi**

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
<b>Caduta dall'alto del personale</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
<b>Caduta di materiale dall'alto</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Rimozione anche parziali impianti a fluido o elettrici: canalizzazioni esterne, componenti e apparecchiature.			
<b>Contusioni e abrasioni su varie parti del corpo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi			
<b>Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature: Uso del flex			
<b>Offese su varie parti del corpo.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Rimozione anche parziali impianti a fluido o elettrici: canalizzazioni esterne, componenti e apparecchiature.			
<b>Offese su varie parti del corpo e tagli e ferite alle mani</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Uso del flex			
<b>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Uso della carriola			
<b>Caduta di personale</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Uso di trabattelli			
<b>Caduta dall'alto dell'operatore in lavori con h&gt;2 metri</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi			
Smontaggio degli impianti, delle attrezzature e opere provvisorie del cantiere			
<b>Caduta accidentale dell'operatore</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature:			
<b>Caduta dall'alto dell'operatore</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Utensili elettrici portatili			
<b>Caduta accidentale di personale</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati			
<b>Caduta dall'alto</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del flex			
<b>Caduta dall'alto</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Contatto accidentale con linee elettriche aeree</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di trabattelli			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			

**Allegato E - Valutazione dei rischi**

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del flex			
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Filettatrice / Piegatubi			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Utensili elettrici portatili			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Smontaggio degli impianti, delle attrezzature e opere provvisorie del cantiere			
<b>Inalazione di polveri</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Intercettazione accidentale di impianti o linee preesistenti</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Lesioni da schegge e scintille con ustioni su varie parti del corpo</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Filettatrice / Piegatubi			
<b>Offese agli occhi</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di malta normale o cementizia			
<b>Tagli e abrasioni alle mani</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Uso di cesoia a mano			
<b>Vibrazioni</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Caduta di materiale</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati			
<b>Caduta dall'alto di utensili</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di trabattelli			
<b>Contusioni e abrasioni alle mani e ai piedi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Carico, trasporto e scarico manuale di materiali			
<b>Inalazione dei fumi delle saldature</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Inalazione di polveri</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature: Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Incendio provocato da scintille</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## **Allegato E - Valutazione dei rischi**

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
Uso del flex			
<b>Ipoacusia da rumore</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Irritazioni alle mani</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di malta normale o cementizia			
<b>Abrasioni alle mani</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Uso della carriola			
<b>Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Utilizzo di attrezzi di uso corrente			

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE			
		RIPORTO Euro			14.068
11	A03.5.16.133	[035133] Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale			
		condotti aeraulici nuovi 82	82,000		
		Totale mq	82,000	54,32	4.454
	A05.5.01.001	ESTINTORI [055001] Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di in			
12	d	[055001d] da kg 6, classe 55A-233BC			
		4	4,000		
		Totale cad	4,000	76,67	306
	A05.5.01.004	ESTINTORI [055004] Posizionamento di estintore con supporto:			
13	a	[055004a] a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg			
		4	4,000		
		Totale cad	4,000	28,48	114
	A10.5.07.033	RIMOZIONE DI CONDOTTI IN LAMIERA [105033] Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere n			
14	a	[105033a] lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lun			
		Essicatoio 55	55,000		
		Totale kg	55,000	2,54	139
15	c	[105033c] lato maggiore 710 ÷ 1.000 mm, spessore lamiera 10/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto all			
		aula formatura (2+2+2+2)*9	72,000		
		Totale kg	72,000	1,94	139
	A10.5.08.038	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI			
		A RIPORTARE Euro			19.222

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE			
		RIPORTO Euro			19.22€
16	A10.5.08.038.a	[105038] Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali [105038a] valutazione a peso, per ogni 100 kg 10	10,000		
		Totale cad	10,000	1,66	16,60
17	A10.5.09	TRASPORTI A MANO			
	039	[105039] Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi 2*1,2*3	7,200		
		Totale mc	7,200	68,70	494,64
18	F00.1.01.025	MANO D'OPERA [M01025] Installatore 4a categoria b [M01025b] Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50% opere da elettricista 2*2*8	32,000		
		Totale ora	32,000	29,22	935,04
19	IE.01	Impianti elettrici assistenze elettriche 1	1,000		
		Totale cad	1,000	2.000,00	2.000,00
20	B02.5.06.013	<b>Oneri Speciali</b> TRABATTELLI [025013] Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e b [025013b] per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m 2	2,000		
		Totale cad	2,000	100,62	201,24
21	BSN.5.10	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO 025 [SN5025] Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine			
		A RIPORTARE Euro			22.86€

## Piano di Sicurezza e Coordinamento

REDATTO DA : Per. Ind. Stefano Nappa

OGGETTO: Istituto d'arte "A. Venturi" succursale via Belle Arti Modena  
Interventi di adeguamento laboratori di formatura, foggatura e verniciatura alle  
norme in materia di igiene e sicurezza all'interno dei luoghi di lavoro.

IMPRESA ESECUTRICE: Modena Impianti Srl  
via della Resistenza 38/40 Campogalliano (Mo).  
P.Iva 01420130369

L'intervento è stato approvato con Determinazione n. 267 del 20/12/2012 mentre con successivo atto dirigenziale n. 29 del 07/02/2013 affidati all'impresa sopraccitata.

Revisione N.	Data	Fase	Note	Firma redattore
		progettazione		

## **1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

La presente relazione tecnica ha per oggetto i lavori da eseguirsi all'interno dei laboratori di formatura, foggatura e verniciatura, posti all'interno della succursale dell'istituto scolastico "A. Venturi" in Modena susseguenti le disposizioni pervenute dall'Azienda USL.

L'aula di formatura è provvista di n. 10 postazioni di lavoro nelle quali gli studenti effettuano delle sperimentazioni con l'impiego di gesso idratato.

Ciascuna postazione è dotata di un sistema di aspirazione delle polveri costituito da un condotto flessibile munito di valvola di chiusura e aspiratore a "becco d'anatra" che lo studente posiziona sul banco di lavoro in prossimità della zona ove si producono gli inquinanti.

L'altra estremità del condotto flessibile è collegata al collettore principale posto al di sopra delle postazioni di lavoro; tale tubatura si sviluppa linearmente seguendo il perimetro del locale, non presenta percorsi sub orizzontali ed è collegato all'estrattore cassonato a monovelocità messo in azione durante le esercitazioni.

Le prove di velocità di captazione hanno emerso la necessità di adeguare l'impianto di estrazione per garantire una corretta aspirazione delle polveri da ciascuna postazione di lavoro.

Adiacente l'aula di formatura è presente un locale in cui sono collocati tre forni elettrici utilizzati per la cottura degli oggetti in terracotta e ceramiche realizzati dagli studenti.

L'estrazione dei fumi, generati durante la cottura, avviene attualmente tramite un unico estrattore posto sulla copertura che aspira l'aria dell'ambiente attraverso una unica cappa centrata al locale.

Per migliorare il sistema di aspirazione è necessario realizzare un nuovo impianto che permetta un'aspirazione localizzata sopra ciascun forno, in modo tale da intercettare con apposite cappe i fumi prima che si disperdano nell'ambiente e collegarle tramite un condotto in acciaio, all'estrattore di caratteristiche adeguate alla portata e velocità richieste.

Infine, sono comprese nell'appalto i lavori di spostamento della cappa chimica all'interno del locale verniciatura.

### **1.1. UBICAZIONE E TIPOLOGIA**

Tipologia dell'opera : opere impiantistiche e da canalista.

Autorizzazione / Concessione edilizia:

Data inizio lavori (presunta):

27/05/2013

Durata lavori indicati in capitolato:

10 (escluse le opere di collaudo)

N. imprese contemporaneamente presenti:

2

Numero massimo di lavoratori (presunto):

3

### **1.2. SOGGETTI RESPONSABILI**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. COMMITTENTE:      | Provincia di Modena v.le Martiri della Libertà, 34 - 41100 Modena |
| 2. RESP. DEI LAVORI: | geol. Ivano Campagnoli (Provincia di Modena)                      |
| 3. DIREZIONE LAVORI: | Per. Ind. Stefano Nappa (Provincia di Modena)                     |
| 4. PROGETTISTA:      | Per. Ind. Stefano Nappa (Provincia di Modena)                     |
| 5. C. PROGETTAZIONE: | Per. Ind. Stefano Nappa (Provincia di Modena)                     |
| 6. C. ESECUZIONE:    | geom. Linda Guerrini  |

### **1.3. IMPRESE ESECUTRICI**

MODENA IMPIANTI vedasi atto dirigenziale n. 29 del 07/02/2013

#### **3.1.1 NOTIFICA PRELIMINARE**

La notifica preliminare viene trasmessa prima dell'avvio dei lavori. Il documento, cui avrà acquisito data e protocollo, verrà inserito all'interno del presente piano.

### 3.1.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Denuncia nuovo lavoro a INAIL
Piano Operativo di Sicurezza
Piano Operativo di Sicurezza subappaltatori
Piano di Sicurezza e Coordinamento

### 3.2. PROGETTO DI CANTIERE

L'area oggetto di cantiere è coincide con i laboratori di formatura, foggatura e verniciatura. A detti locali non sarà possibile accedervi né dal personale scolastico né dagli studenti per l'intera durata dell'attività di cantiere. Qualora fosse necessario utilizzare percorsi facenti parte del sistema di vie di uscita della scuola, saranno adottati idonei provvedimenti affinché il personale presente a scuola ne sia immediatamente informato. Le decisioni adottate durante le riunioni di coordinamento, saranno allegate al presente piano.

### 3.3. VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA DI TERZI

Di seguito si evidenziano i vincoli connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera e i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza :

Vincoli	Provvedimenti
Occupazione di una parte dell'area esterna	L'area sarà preventivamente concordata con la dirigenza scolastica

### 3.4. ACCESSO AL CANTIERE

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi:

Tipo di accesso	Localizzazione	Regolamentazione
carrabile/pedonale	Accesso su via Sgarzeria	solo agli addetti ai lavori

### 3.5. VIABILITA' DI CANTIERE

La viabilità in cantiere sarà regolamentata da appositi cartelli informativi e delimitata dalle aree di cantiere recintate.

### 3.6. RECINZIONE

L'area individuata per lo stoccaggio dei materiali di risulta, dei rottami e quella relativa alla conservazione dei nuovi elementi per il cantiere sarà delimitata da una idonea recinzione ed individuata nell'elaborato grafico allegato.

### 3.7. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (D.Lgs 81/08 artt.23 e 24).

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Allegato IX del D.Lgs 81/08; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

### 3.8. SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute da installare in cantiere. Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", "risultano rischi che non

possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva" (art.2 DLgs 493/96).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva, dopo aver valutato situazioni particolari, potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Antistante l'area riservata allo stoccaggio dei materiali di lavorazione, sarà apposto un cartello segnalatore riportante i cartelli di divieto, avvertimento e salvataggio.

Inoltre, gli allegati VIII e IX del DLgs 493/96 contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere.

### **3.9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Le attrezzature di lavoro forniti ai lavoratori devono essere conformi ai requisiti di cui all'art. 70 del D.Lgs 81/2008

In fase esecutiva il coordinatore indicherà il nome del responsabile in cantiere della consegna e custodia dei DPI.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione

### **3.10. SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI**

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano non si prevede l'installazione nell'area di cantiere di servizi igienici sanitari ma l'impiego di quelli in uso all'edificio scolastico.

### **3.11. SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO**

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 D.Lgs 81/08).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO B (> 3 E <5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro)

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del D.Lgs 81/08 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

### **3.12. PREVENZIONE INCENDI E PIANO DI EMERGENZA**

Il dirigente scolastico è in possesso di un idoneo piano di emergenza della scuola.

Il datore di lavori delle imprese coinvolte nell'appalto, dovrà essere informato delle principali informazioni contenute all'interno del piano, conoscere il sistema di vie di uscita della scuola e coordinarsi con i responsabili scolastici per il primo soccorso ed antincendio.

### 3.13. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV Dlgs 81/08 "In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, ..... d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti"); ESSI ANDRANNO UNICAMENTE POSTI nell'area delimitata adiacente le uscite di sicurezza della sala conferenze. Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente. I materiali di risulta eventuali vanno posti nei locali interessati dagli scavi e/o demolizioni e andranno vanno smaltiti nell'arco delle 48ore successive in discariche autorizzate e secondo le modalità delle attuali normative in vigore.

## 4. PROGRAMMA LAVORI

### 4.1. LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le fasi lavorative di seguito indicate. Ciascuna delle fasi elencate e' stata suddivisa in lavorazioni.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
PREPARAZIONE AEREE DI LAVORO
INSTALLAZIONE DEI SISTEMI AEREAULICI
COLLAUDI FINALI
SMOBILIZZO DI CANTIERE

Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse. L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

### 4.2. DIAGRAMMA DI GANTT

E' stato redatto il Crono programma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata, nel rispetto dei contenuti individuati in Allegato XV del D.Lgs 81/08, "la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sotto fasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno".

Inoltre, il Crono programma è predisposto tenendo conto della analisi delle interferenze fra le lavorazioni specificatamente indicate nel successivo paragrafo "LAVORAZIONI INTERFERENTI".

Il Programma Lavori è oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva e durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Allegato C – Diagramma

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Di seguito sono indicate le Lavorazioni interferenti evidenti nel Crono programma dei lavori con la indicazione delle relative Disposizioni organizzative con le Integrazioni in fase esecutiva.

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Prescrizioni operative Disposizioni organizzative	Integrazioni in fase esecutiva
Movimentazione dei carichi in area scolastica	INFORMARE I PREPOSTI ALLA SICUREZZA (DL E ISTITUTO)	

carichi in area scolastica	SCOLASTICO)DEI GIORNI E DEL TIPO DI LAVORAZIONE: SVOLGERE TALI LAVORAZIONI SENZA PREGIUDICARE L'ATTIVITA' DELL'ISTITUTO	
Opere impiantistiche	INFORMARE I DIRETTORI TECNICI DELLE IMPRESE E CONCORDARE CON ESSI I TEMPI E MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'OPERA.	Sarà cura della DL coordinare gli interventi in quanto in successione nella stessa area di cantiere.

#### 4.5. COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Crono programma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Crono programma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel rispetto dei punti 2.1.2 lett.f), 2.3.4, 2.3.5 di Allegato XV D.Lgs 81/08 il PSC contiene "le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva".

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano vi sarà l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito con le relative misure di coordinamento integrate rispetto a quanto previsto nel PSC:

USO COMUNE DI	Impresa / Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento
<b>Apprestamenti</b>		
opere provvisoriale		
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
<b>Attrezzature</b>		
Impianti elettrici di cantiere		
<b>Infrastrutture</b>		
Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/08 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare. Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno 2 di cui una prima dell'inizio dei lavori e una dopo - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

RIUNIONI PERIODICHE DI COORDINAMENTO			
Data	Partecipanti	Argomenti trattati	Disposizioni impartite

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate da verbali che si allegano al PSC.

## 5. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

## 6. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

### 6.1. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo scale o tra battelli. Eventuali piani di lavoro saranno realizzati in prossimità dei muri ove saranno collocate le condotte aeree.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del D.Lgs 81/08.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) D.Lgs 81/08) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 D.Lgs 81/08, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del D.Lgs 81/08 e quindi:

- fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella

movimentazione manuale dei carichi.

## 6.2. PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Testo unico sulla sicurezza 81/2008

## 6.3. UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 D.Lgs 81/08). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del D.Lgs 81/08.

## 6.4. UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo oltre alla presenza della relativa scheda di sicurezza del produttore o fornitore o distributore:


L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

### 6.4.1. Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

<b>1. Identificazione del prodotto e della società produttrice</b>
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
<b>2. Composizione informazione sugli ingredienti</b>
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
<b>3. Identificazione dei pericoli</b>
<b>4. Misure di primo soccorso</b>
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
<b>5. Misure antincendio</b>
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
<b>6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale</b>
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:

METODI DI PULIZIA:
<b>7. Manipolazione e stoccaggio</b>
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
<b>8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale</b>
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
<b>9. Proprietà fisiche e chimiche</b>
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
<b>10. Stabilità e reattività</b>
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
<b>11. Informazioni tossicologiche</b>
<b>12. Informazioni ecologiche</b>
<b>13. Considerazioni sullo smaltimento</b>
<b>14. Informazioni sul trasporto</b>
<b>15. Informazioni sulla regolamentazione</b>
<b>16. Altre informazioni</b>

#### 6.5. SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett.a D.Lgs 81/08) ) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 D.Lgs 81/08) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico Competente (art. 41 D.Lgs 81/08) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nel Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere.

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive, periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal D.Lgs 81/08 e dalla specifica normativa vigente.

L'impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica dei lavoratori.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	<b>Rif. Verbali o Documenti</b>
DICHIARAZIONE MEDICO COMPETENTE	
<b>Il sottoscritto ..... medico competente dell'impresa</b> .....	
Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario	
Ha eseguito le previste visite mediche	

Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore	
Ha preso visione del presente PSC e del POS	
E pertanto	
È Non è stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria, e	
i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti	

## Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio

Sala conferenze Paradisi

*lavorazione:*

### ALLESTIMENTO DI CANTIERE ED ORGANIZZAZIONE

Carico, trasporto e scarico manuale di materiali

Uso della carriola

Transito in aree accessorie (passaggi - scale - servizi igienici - locali tecnici)

Pulizia locali

Detergenti e prodotti per la pulizia

Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Allestimento aree stoccaggio

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

*lavorazione:*

### ESECUZIONE LAVORAZIONI

Posa canna fumaria su facciata esterna

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso del flex

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Esecuzione di tracce e fori in qualsiasi struttura

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di malta normale o cementizia

Uso del martello demolitore elettrico

Uso di perforatore elettrico (tipo kango)

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Rimozione impianti

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di cesoia a mano

Uso del flex

Produzione di rifiuti

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

Utensili elettrici portatili

Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso di trabattelli

Fruizione dell'impianto elettrico

Fruizione degli spazi lavorativi

Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Filettatrice / Piegatubi

Uso del flex

Uso della saldatrice elettrica

Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati

Uso di trabattelli

*lavorazione:*

### SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Collaudi finali

Pulizie finali

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

## **Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio**

Sala conferenze Paradisi

---

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

Utilizzo di attrezzi di uso corrente

Uso della carriola

---

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Pagina 4/20

Pagina 5/20

Pagina 6/20

Pagina 7/20

Pagina 8/20

[illegible]

[illegible]

Pagina 11/20

[illegible]

[illegible]

Pagina 14/20

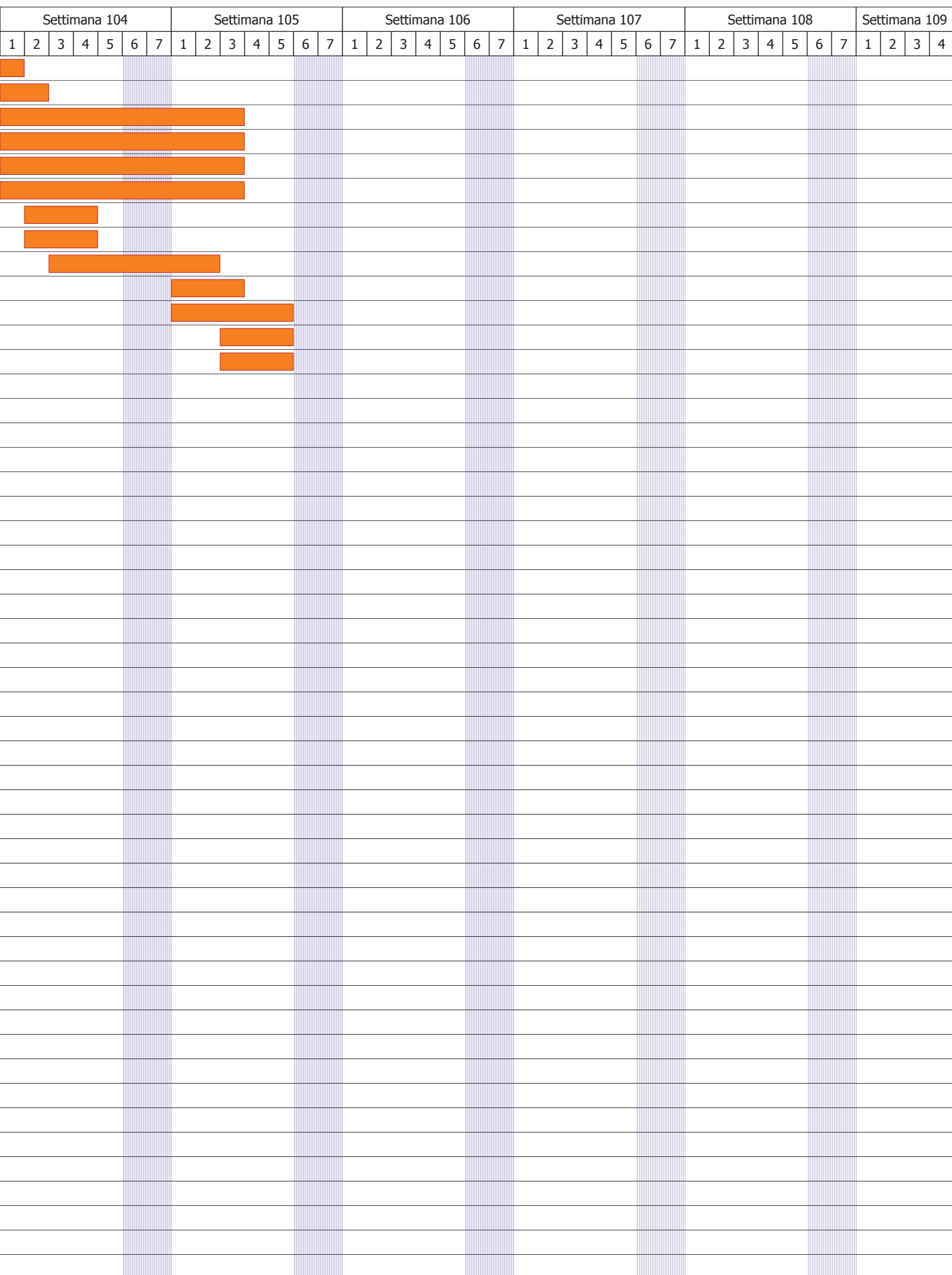
Pagina 15/20

[illegible]

[illegible]

Pagina 18/20

Pagina 19/20



## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Lavorazione

Sorgente del rischio

Rischi e misure di sicurezza

### **ALLESTIMENTO DI CANTIERE ED ORGANIZZAZIONE**

#### **Carico, trasporto e scarico manuale di materiali**

##### ***Contusioni e abrasioni alle mani e ai piedi***

Misure di sicurezza attuate

- |      |  |   |
|------|--|---|
| M001 | Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.   | (DLgs 626 / 94 art. 43<br>DLgs 475 / 92)            |
| M002 | I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio a sfilamento rapido) messi a disposizione. | (DPR 547 / 55 art. 383-384<br>DLgs 626 / 94 art. 5) |

##### ***Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| M003 | Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Protocollo sanitario                 | (DLgs 626 / 94 Titolo V) |
| M004 | Informazione e formazione: modalità corretta di movimentazione - peso                                   | (DLgs 626 / 94 Titolo V) |
| M005 | In caso di movimentazioni frequenti è necessario utilizzare mezzi meccanici o movimentazione ausiliata. |                          |

#### **Uso della carriola**

##### ***Abrasioni alle mani***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |  |
|------|---|--|
| M006 | Applicare ai manici delle carriole adeguate fasce di protezione e utilizzare guanti protettivi. |  |
|------|---|--|

##### ***Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |  |
|------|---|--|
| M007 | Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40. | (DPR 547 / 55 art. 26<br>DPR 154 / 56 art. 29) |
|------|---|--|

#### **Transito in aree accessorie (passaggi - scale - servizi igienici - locali tecnici)**

##### ***Caduta di oggetti***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |  |
|------|---|--|
| M008 | Divieto ai non autorizzati                |  |
| M009 | Tracciato vie di circolazione evidenziato |  |

##### ***Impedimento alla rapida uscita di persone dai luoghi***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |  |
|------|---|--|
| M010 | Adeguate dimensionamento di porte e portoni                     |  |
| M011 | Adeguate dimensionamento scale anche in situazioni di emergenza |  |
| M012 | Passaggio pedoni visibile e segnalato                           |  |
| M013 | Porte azionate meccanicamente con sistema di arresto            |  |

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M014	Porte di emergenza conformi a normativa antincendio
M015	Porte libere da impedimenti
M016	Porte scorrevoli con sistemi di blocco
M017	Scale conformi a norme antincendio

### ***Inciampo o scivolamenti su pavimenti***

Misure di sicurezza attuate

M018	Gli oggetti fissati a pavimento sono in posizione sicura
M019	Pavimenti liberi e non sdruciolevoli
M020	Superficie pedate uniformi e antisdruciolevoli

### **Pulizia locali**

**Detergenti e prodotti per la pulizia**

### ***Inalazione o contatto con agenti chimici tossici***

Misure di sicurezza attuate

M021	E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza della sostanza utilizzata per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.	
M022	Informazione ai lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione agli agenti nocivi e sulle misure di prevenzione adottate	(DLgs 277 / 91 art. 5 )
M023	Individuazione delle condizioni in cui un DPI deve essere usato e informazione ai lavoratori dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
M024	Non miscelare impropriamente prodotti di pulizia, in particolare 'acido cloridrico' (commercialmente noto come 'acido muriatico') con soluzioni di 'ipoclorito di sodio' ('varechina') per non esporsi all'aggressività del cloro gassoso.	
M025	Protocollo sanitario da agenti chimici	
M026	Scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.	DPR 303/56 art 4-5
M027	I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta con indicazione delle prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti.	(DPR 303 / 56 art. 18 L 256 / 74)
M028	I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi utilizzano idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed sono sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387 DLgs 277 / 91 art. 15 DLgs 626 / 94 All. IV)
M029	Usare idonei guanti di protezione.	DPR 547/55 art.383

### ***Inquinamento ambientale***

Misure di sicurezza attuate

M030	Areare l'ambiente dopo l'uso di antiparassitari o simili
	Vedi M025 a pag. 2
M031	Uso corretto nella pulizia degli ambienti di detergenti contenenti agenti chimici pericolosi in quanto corrosivi, tossici e irritanti il cui non corretto utilizzo può procurare inquinamento ambientale (prodotti per pulizia usati senza risciacquare) o incidenti.
M032	Uso prodotti per lucidatura non inquinanti

### **Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili**

Misure di sicurezza attuate

M033	Individuare opportunamente la zona di pericolo da delimitare, tenendo conto delle distanze di sicurezza.
------	--

### ***Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree***

Misure di sicurezza attuate

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M001 a pag. 1

- |      |  |  |
|------|--|--|
| M034 | I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. | (DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377) |
|------|--|--|

### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

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

- |                    |  |
|--------------------|--|
| M035               | Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.   |
| M036               | Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro. |
| M037               | In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".   |
| Vedi M034 a pag. 3 |  |
| M038               | Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).  |
| M039               | Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.  |
| M040               | Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.   |
| M041               | In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".   |

### **Allestimento aree stoccaggio**

#### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

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

- Vedi M035 a pag. 3  
Vedi M036 a pag. 3  
Vedi M037 a pag. 3  
Vedi M034 a pag. 3  
Vedi M038 a pag. 3  
Vedi M039 a pag. 3  
Vedi M040 a pag. 3  
Vedi M041 a pag. 3

Lavorazione

Sorgente del rischio

Rischi e misure di sicurezza

## **ESECUZIONE LAVORAZIONI**

### **Posa canna fumaria su facciata esterna**

#### ***Caduta dall'alto del personale***

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

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M001 a pag. 1

M042	Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
------	--	---

M043	Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri.
------	---

M044	Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisorie in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)
------	--

M045	Nei lavori sui tetti che espongono al rischio di caduta dall'alto, in mancanza di impalcati o parapetti, si deve fare uso di cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.	(DPR 164 / 56 art. 10/1)
------	--	--------------------------

### ***Caduta dall'alto dell'operatore in lavori con h>2 metri***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M042 a pag. 4

M046	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1- UNI 7562)
------	---	------------------------------------

### ***Contusioni e abrasioni su varie parti del corpo***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

M047	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383- 384 DLgs 626 / 94 art.
------	---	--

### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M035 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Vedi M037 a pag. 3

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M038 a pag. 3

Vedi M039 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 3

Vedi M041 a pag. 3

### **Uso del flex**

#### ***Caduta dall'alto***

Misure di sicurezza attuate

M048	Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
------	--

#### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

M049	I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
------	--	--------------------------------------

M050	Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
------	--	----------------------

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M051	Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
M052	Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
M053	I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
M054	Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
M055	In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utilizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

### ***Incendio provocato da scintille***

Misure di sicurezza attuate

- M056 Evitare l'uso del flex in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ...

### ***Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

- M057 Usare occhiali di protezione. (DPR 547 / 55 art. 382)

### ***Offese su varie parti del corpo e tagli e ferite alle mani***

Misure di sicurezza attuate

- M058 Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.

- M059 Evitare operazioni di taglio su materiali molto rigidi, resistenti e di notevole spessore (grossi profilati di acciaio o cemento) perchè piccole oscillazioni trasversali al senso del taglio possono determinare la rottura del disco.

Vedi M001 a pag. 1

- M060 I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione personali (occhiali, guanti, mascherine) messi a disposizione. (DPR 547 / 55 art. 382-383-387 DLgs 626 / 94 art.

- M061 Utilizzare il flex solo per l'uso a cui è destinato; non asportare i sistemi di protezione (cuffie) nè togliere la manopola di presa.

- M062 Utilizzare l'apposito disco per ogni materiale da tagliare e provvedere alla sua sostituzione quando si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato...).

## **Uso della saldatrice elettrica**

### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

### ***Inalazione dei fumi delle saldature***

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### Misure di sicurezza attuate

- M063 Quando si opera in locali piccoli o con scarsa ventilazione si dovranno predisporre sistemi di aspirazione dei fumi derivanti dalla saldatura e immettere aria nuova a mezzo di pompa o altro sistema. Qualora ciò non sia possibile i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori e di cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle, collegate a funi di salvataggio tenute da personale posto all'esterno del locale. (DPR 164 / 56 art. 15)

Vedi M001 a pag. 1

- M064 I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica. (DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387 )

### ***Lesioni da schegge e scintille con ustioni su varie parti del corpo***

#### Misure di sicurezza attuate

- M065 Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici. (DPR 547 / 55 art. 259)

Vedi M001 a pag. 1

- M066 I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (scarpe antinfortunistiche, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli in crosta) messi a disposizione. (DPR 547 / 55 art. 382-383-384-385 DLgs 626 / 94 a

- M067 Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi.

### **Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati**

#### ***Caduta di materiale***

#### Misure di sicurezza attuate

- M068 Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine. (DPR 547 / 55 art. 24)

#### ***Caduta accidentale di personale***

#### Misure di sicurezza attuate

- M069 Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati. (Dlgs 626/94 art.35/5)

- M070 Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : (DPR 547 / 55 art. 20)  
-la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;  
-le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;  
-nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;  
-durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.

- M071 Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso. (DPR 164 / 56 art. 8/6)

- M072 Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (DPR 547 / 55 art. 21)

## Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Sala conferenze Paradisi

M073	Le scale portatili devono essere: costruite conformemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
M074	Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;- ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

### Uso di trabattelli

#### ***Caduta di personale***

##### Misure di sicurezza attuate

M075	Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. □ Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.	
M076	Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei.	(DPR 164 / 56 art. 52)
M077	I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
M078	I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
M079	E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	(DPR 164 / 56 art. 52)
M080	I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiè da cm.20.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52 DPR 547 /
M081	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.	

#### ***Caduta dall'alto di utensili***

##### Misure di sicurezza attuate

M082	Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.	(DPR 547 / 55 art. 24)
------	--	------------------------

#### ***Contatto accidentale con linee elettriche aeree***

##### Misure di sicurezza attuate

M083	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
M084	Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.	

#### **Esecuzione di tracce e fori in qualsiasi struttura**

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### ***Caduta accidentale dell'operatore***

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

- M085 Anche se l'attività comporta interventi puntuali e di breve durata è indispensabile allestire idonee opere provvisorie - anche quando l'altezza di lavoro è di modesta entità - in quanto l'utilizzo di specifici attrezzi (demolitore kango...) può comportare sbilanciamenti e conseguente rischio di caduta dell'operatore.

### ***Inalazione di polveri***

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

- M086 Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione. (DPR 303 / 56 art. 21/1)  
Vedi M034 a pag. 3

### ***Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie***

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

- Vedi M001 a pag. 1  
Vedi M057 a pag. 5

#### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

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

- Vedi M035 a pag. 3  
Vedi M036 a pag. 3  
Vedi M037 a pag. 3  
Vedi M034 a pag. 3  
Vedi M038 a pag. 3  
Vedi M039 a pag. 3  
Vedi M040 a pag. 3  
Vedi M041 a pag. 3

#### **Uso di malta normale o cementizia**

### ***Irritazioni alle mani***

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

- Vedi M001 a pag. 1  
M087 Utilizzare idonei guanti di protezione

### ***Offese agli occhi***

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

- Vedi M001 a pag. 1  
Vedi M057 a pag. 5

#### **Uso del martello demolitore elettrico**

### ***Elettrocuzione***

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

- Vedi M049 a pag. 4

## Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Sala conferenze Paradisi

M088	Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: con organi di comando di avviamento e/o di arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	(DPR 547 / 55 art. 288 DPR 459 / 96 All. 1 )
M089	Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondere a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
M090	Gli impianti e i materiali devono essere costruiti a regola d'arte ed essere rispondenti alle norme UNI-CEI.	(L 46 / 90 art. 7/1 L 186 / 68 art. 1 DPR 447 / 91 art.5)
Vedi M050 a pag. 4		
Vedi M051 a pag. 5		
M091	Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea	(DPR 447 / 91 art. 5/6)
M092	Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
M093	Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una I <sub>dn</sub> inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Vedi M052 a pag. 5		
Vedi M053 a pag. 5		
Vedi M054 a pag. 5		
Vedi M055 a pag. 5		
M094	Gli utensili a motore elettrico devono possedere uno speciale isolamento ai fini della sicurezza.	(DM 20/11/68 art. 3)
M095	Gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo (contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non devono essere collegati alla rete di messa a terra.	(DPR 547 / 55 art. 315 DPR 459 / 96 Norme CEI)
<b>Inalazione di polveri</b>		
Misure di sicurezza attuate		
M096	Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	(DPR 164 / 56 art. 74/5)
Vedi M086 a pag. 8		
Vedi M034 a pag. 3		
<b>Intercettazione accidentale di impianti o linee preesistenti</b>		
Misure di sicurezza attuate		
M097	Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.	
<b>Ipoacusia da rumore</b>		
Misure di sicurezza attuate		
M098	Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Vedi M001 a pag. 1		
M099	Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
M100	Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M101 E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.

### ***Vibrazioni***

Misure di sicurezza attuate

M102 Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti.

### **Uso di perforatore elettrico (tipo kango)**

#### ***Caduta dall'alto***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M048 a pag. 4

#### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M088 a pag. 9

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M092 a pag. 9

Vedi M093 a pag. 9

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

Vedi M094 a pag. 9

Vedi M095 a pag. 9

#### ***Inalazione di polveri***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M086 a pag. 8

Vedi M034 a pag. 3

### **Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati**

#### ***Caduta di materiale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M068 a pag. 6

#### ***Caduta accidentale di personale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M069 a pag. 6

Vedi M070 a pag. 6

Vedi M071 a pag. 6

Vedi M072 a pag. 6

Vedi M073 a pag. 7

Vedi M074 a pag. 7

### **Uso di trabattelli**

#### ***Caduta di personale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M075 a pag. 7

Vedi M076 a pag. 7

Vedi M077 a pag. 7

Vedi M078 a pag. 7

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M079 a pag. 7

Vedi M080 a pag. 7

Vedi M081 a pag. 7

### ***Caduta dall'alto di utensili***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M082 a pag. 7

### ***Contatto accidentale con linee elettriche aeree***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M083 a pag. 7

Vedi M084 a pag. 7

### **Rimozione impianti**

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

Misure di sicurezza attuate

- M103 Nella zona sottostante le demolizioni devono essere vietati la sosta e (DPR 164 / 56 art. 75) il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti. L'accesso alla sbocco dei canali di scarico per il caricamento e il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito solo dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

#### ***Offese su varie parti del corpo.***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M034 a pag. 3

### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M035 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Vedi M037 a pag. 3

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M038 a pag. 3

Vedi M039 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 3

Vedi M041 a pag. 3

### **Uso di cesoia a mano**

#### ***Tagli e abrasioni alle mani***

Misure di sicurezza attuate

- M104 Nella manipolazione o impiego di prodotti o materiali taglienti (DPR 547 / 55 art. 373) devono essere adottati mezzi/sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le mani.

- M105 Usare idonei guanti di protezione. (DPR 547 / 55 art. 383)

### **Uso del flex**

#### ***Caduta dall'alto***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M048 a pag. 4

#### ***Elettrocuzione***

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

### ***Incendio provocato da scintille***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M056 a pag. 5

### ***Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M057 a pag. 5

### ***Offese su varie parti del corpo e tagli e ferite alle mani***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M058 a pag. 5

Vedi M059 a pag. 5

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M060 a pag. 5

Vedi M061 a pag. 5

Vedi M062 a pag. 5

### **Produzione di rifiuti**

### ***Smaltimento rifiuti - vedi Relazione Tecnica***

### **Uso della saldatrice elettrica**

### ***Elettrocuzione***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

### ***Inalazione dei fumi delle saldature***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M063 a pag. 6

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M064 a pag. 6

### ***Lesioni da schegge e scintille con ustioni su varie parti del corpo***

### Misure di sicurezza attuate

Vedi M065 a pag. 6

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M066 a pag. 6

Vedi M067 a pag. 6

### **Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati**

#### ***Caduta di materiale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M068 a pag. 6

#### ***Caduta accidentale di personale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M069 a pag. 6

Vedi M070 a pag. 6

Vedi M071 a pag. 6

Vedi M072 a pag. 6

Vedi M073 a pag. 7

Vedi M074 a pag. 7

### **Uso di trabattelli**

#### ***Caduta di personale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M075 a pag. 7

Vedi M076 a pag. 7

Vedi M077 a pag. 7

Vedi M078 a pag. 7

Vedi M079 a pag. 7

Vedi M080 a pag. 7

Vedi M081 a pag. 7

#### ***Caduta dall'alto di utensili***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M082 a pag. 7

#### ***Contatto accidentale con linee elettriche aeree***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M083 a pag. 7

Vedi M084 a pag. 7

### **Utensili elettrici portatili**

#### ***Caduta dall'alto dell'operatore***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M048 a pag. 4

#### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M088 a pag. 9

Vedi M092 a pag. 9

Vedi M093 a pag. 9

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

Vedi M095 a pag. 9

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### **Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)**

#### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M035 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Vedi M037 a pag. 3

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M038 a pag. 3

Vedi M039 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 3

Vedi M041 a pag. 3

#### **Uso di trabattelli**

#### ***Caduta di personale***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M075 a pag. 7

Vedi M076 a pag. 7

Vedi M077 a pag. 7

Vedi M078 a pag. 7

Vedi M079 a pag. 7

Vedi M080 a pag. 7

Vedi M081 a pag. 7

#### ***Caduta dall'alto di utensili***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M082 a pag. 7

#### ***Contatto accidentale con linee elettriche aeree***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M083 a pag. 7

Vedi M084 a pag. 7

### **Fruizione dell'impianto elettrico**

#### ***Elettrocuzione da impianto conforme***

##### Misure di sicurezza attuate

M106	Si e' in possesso della denuncia di impianto di messa a terra (mod. B) e dei verbali delle verifiche biennali.	Legge 46/90; D.P.R. 547/55 art. 328
M107	Si e' in possesso della dichiarazione di conformita' dell'impianto elettrico rilasciato dall'installatore (gli interventi sull'impianto elettrico sono stati effettuati dopo il 13/03/1990).	Legge 46/90
M108	L'impianto di messa a terra è sottoposto a regolare manutenzione	
M109	L'impianto elettrico è sottoposto a regolare manutenzione tecnica	
M110	L'impianto elettrico e' dotato di messa a terra e di interruttori differenziali di alta sensibilita' o di altri sistemi di protezione equivalenti.	Legge 46/90; D.P.R. 547/55 art. 271, art. 284, art. 285 e art. 290
M111	Eventuali utenze caratterizzate da potenza superiore a 1000 watt sono allacciate alla rete mediante prese dotate di interruttori onnipolari.	D.P.R. 547/55 art. 311

#### ***Elettrocuzione da uso improprio impianto***

##### Misure di sicurezza attuate

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M112	Non togliere tensione alle apparecchiature accese	
M113	Utilizzo corretto delle attrezzature come da istruzioni d'uso del fabbricante	
M114	Utilizzo impianto conformemente alle potenze ammesse.	
M115	Viene evitata la presenza di cavi "volanti" e/o prolunghe attraversanti locali così come la presenza di cavi elettrici "a vista" con nastro isolante a protezione dal contatto e non collocati entro scatole di protezione.	D.P.R. 547/55 art. 283
M116	Viene evitato l'uso di prese multiple e riduttori.	D.P.R. 547/55 art. 309 e art. 310

### ***Incendio***

#### Misure di sicurezza attuate

M117	Formazione addetti antincendio: vedi specifici documenti allegati attestanti la designazione e l'avvenuta formazione	DM 10/3/98
M118	Impianti a norma e regolare manutenzione	
M119	Informazione lavoratori: vedi specifici documenti allegati attestanti l'avvenuta informazione	DM 10/3/98
M120	Presidi antincendio: impianto rilevazione fumi, spegnimento, estintori (vedi specifici documenti allegati: planimetrie, piano emergenza, elenco e caratteristiche impianti e presidi,...)	DM 10/3/98
M121	Valutazione dei rischi di incendio ed esplosioni: vedi specifico documento allegato	DM 10/3/98

### **Fruizione degli spazi lavorativi**

#### Misure di sicurezza attuate

M122	Segnalare opportunamente zone di pericolo e percorsi
------	--

### ***Infortunio da assenza di illuminazione***

#### Misure di sicurezza attuate

M123	Illuminazione di emergenza
------	----------------------------

### ***Infortunio o mancato benessere da scarsa illuminazione***

#### Misure di sicurezza attuate

M124	Le pareti dei locali di lavoro, qualora non ostino particolari condizioni tecniche, sono di tinta chiara al fine di migliorare la riflessione/diffusione della luce.	D.Lgs. 626/94 art. 33; D.P.R. 303/56 art. 7
M125	Pulizia ed efficienza vetrate e mezzi illuminanti	

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M126	<p>L'illuminazione è assicurata nei posti di lavoro, e per quanto possibile anche tra le vie di comunicazione tra i vari passaggi, una sufficiente illuminazione naturale, tranne che per le lavorazioni particolari o locali sotterranei.</p> <p>Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.</p> <p>Tranne che per lavorazioni particolari o locali sotterranei, l'illuminazione artificiale e' integrativa e non sostitutiva dell'illuminazione naturale.</p> <p>L'illuminamento dei locali di lavoro e' adeguato al tipo di lavorazione che viene svolta, nonche' l'illuminamento dei passaggi e delle vie di comunicazione, e' conforme a quanto stabilito dalle norme di buona tecnica.</p> <p>Sono evitati eccessivi contrasti di illuminamento nel passaggio tra diversi ambienti ed in particolare tra i locali di lavoro e le vie di transito (corridoi, ecc.).</p> <p>Le lampade sono dotate di elementi diffusori (griglie, schermi opalini) al fine di evitare fenomeni di abbagliamento.</p> <p>La distribuzione delle lampade e' tale da evitare fenomeni di abbagliamento o la formazione di zone d'ombra.</p> <p>Viene effettuata una periodica pulizia delle lampade e delle plafoniere.</p> <p>Per quelle attivita' in cui la mancanza improvvisa di luce possa costituire un pericolo per l'incolumita' delle persone e' presente un impianto di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensita'.</p> <p>Vengono effettuate sostituzioni di corpi illuminanti guasti o esauriti.</p>	D.Lgs. 626/94 art. 33; D.P.R. 303/56 art. 10
------	--	---

### ***Lesioni o schiacciamento da materiali in frantumi***

Misure di sicurezza attuate

M127	Aperture di finestre lucernai in sicurezza
M128	Materiali sicuri fino a 1 mt per pareti o parapetti
M129	Materiali sicuri per pareti vetrate

### ***Malattie per mancata pulizia e manutenzione impianti/ambienti lavoro***

Misure di sicurezza attuate

M130	Accurata pulizia moquettes
M131	Evitare i ristagni d'acqua negli umidificatori e condizionatori d'aria
M132	Protocollo sanitario da agenti biologici

### ***Mancata accessibilità-fruibilità portatori di handicap***

Misure di sicurezza attuate

M133	Accessibilità/fruibilità dei bagni	
M134	<p>Se l'attività lavorativa è iniziata dopo il 1/1/1993 devono essere accessibili al portatore di handicap tutte le porte di qualsiasi ambiente.</p> <p>Se l'attività lavorativa è iniziata prima del 1/1/1993 solo le porte che garantiscono la mobilità e i servizi sanitari e di igiene.</p>	DLgs 626/94 Titolo II art. 30
M135	<p>Se il luogo di lavoro è utilizzato dopo il 1/1/1993 tutte le vie di circolazione (percorsi esterni accessi corridoi parcheggi riservati) scale (rampe ascensore) devono essere rese accessibili al portatore di handicap.</p> <p>Se il luogo di lavoro è utilizzato prima del 1/1/1993 solo i percorsi che garantiscono la mobilità e i servizi sanitari e di igiene.</p>	DLgs 626/94 Titolo II art. 30
M136	Accessibilità dei terminali degli impianti: interruttori-campanelli-prese luce-citofoni ...	

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### ***Non ergonomia degli spazi lavorativi***

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

- |                    |  |
|--------------------|--|
| M137               | Altezza minima soffitto  |
| M138               | Arredi fissi e mobili non ostacolano il lavoro                 |
| M139               | Distanza da porte portoni scale passaggi                       |
| M140               | Distanza minima tra postazioni                                 |
| Vedi M008 a pag. 1 |  |
| M141               | Illuminazione adeguata alle lavorazioni                        |
| M142               | Materiali arredi solidi e non tossici                          |
| M143               | Sedie ergonomiche  |
| M144               | Spazi lavorativi sufficienti ai movimenti - sup e cub min      |
| M145               | Spazi per posizionamento materiali e attrezzature              |
| M146               | Superficie mobili non bianche e riflettenti                    |
| Vedi M009 a pag. 1 |  |
| M147               | VIE DI CIRCOLAZIONE  |
| M148               | Vie di circolazione (pedoni e veicoli) dimensionate per utenza |

### ***Schiacciamenti per caduta arredi***

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

- |      |  |
|------|--|
| M149 | Gli armadi e e gli scaffali devono essere opportunamente montati in modo da evitare ribaltamenti e, possibilmente, ancorati a muro. Deve essere riportato su cartelli o teichette il peso sopportabile., indicazione peso sopportabile |
| M150 | Cassettiere con battuta di arresto   |
| M151 | Posizionare oggetti pesanti e classificatori in basso  |
| M152 | Quadri e specchi fissati a parete  |

### ***Servizi igienici***

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

- |      |   |  |
|------|---|--|
| M153 | ACQUA : Nei luoghi di lavoro deve essere messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale.   | DPR 303/56 art. 36                       |
| M154 | DOCCE : Docce sufficienti e appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività e la salubrità lo esigono. Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda.   | DPR 303/56 art. 37                       |
| M155 | 1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.<br>2. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati; quando ciò non sia possibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a 10, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi. | DPR 303/56 art. 39 - Dlgs 242/96 art. 16 |
| M156 | SPOGLIATOI E ARMADI PER IL VESTIARIO: Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.<br>Nel caso non occorranno locali ad hoc ogni lavoratore deve poter disporre di armadi chiusi a chiave.   | DPR 303/56 art. 40                       |

### ***Servizi sanitari***

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

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M157	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO : E' obbligatorio disporre di una cassetta di pronto soccorso: - Nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati sino a 5 dipendenti) lontani da posti pubblici di pronto soccorso e in cui si svolgono attività con rischi di scoppio, asfissia, infezione, avvelenamento; - Nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati sino a 50 dipendenti) lontani da posti pubblici di pronto soccorso; - Nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di 5 dipendenti) nei quali si svolgono attività con rischio di scoppio, asfissia, infezione, avvelenamento; - Nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di 50 dipendenti, ovunque ubicati.	DPR 303 / 56 art. 29 28-7-58 2	DM
M158	PACCHETTO DI MEDICAZIONE : Nei luoghi di lavoro - esclusi quelli in cui è prevista la presenza di Cassetta di pronto soccorso o Camera di medicazione è obbligatorio disporre almeno del Pacchetto di medicazione	DPR 303 / 56 art. 28 28/7/58 art. 1	DM
M159	PRONTO SOCCORSO : Nei luoghi di lavoro il datore di lavoro ha allestito presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.	DPR 303 / 56 art. 27	

### ***Urto per porte trasparenti***

Misure di sicurezza attuate

- |      |   |
|------|---|
| M160 | Materiali sicuri per porte trasparenti        |
| M161 | Segnale ad altezza occhi su porte trasparenti |

### ***Urto su spigoli arredi***

Misure di sicurezza attuate

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Vedi M138 a pag. 17 |                                 |
| M162                | Arredi senza spigoli pericolosi |

### **Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi**

#### ***Caduta dall'alto dell'operatore in lavori con h>2 metri***

Misure di sicurezza attuate

- |                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| M163               | Addestramento all'uso di DPI di terza categoria | DLgs 81/08 art 77 c5 a) |
| Vedi M001 a pag. 1 |   |                         |
| Vedi M042 a pag. 4 |   |                         |

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M164	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi o altri dispositivi di protezione collettiva, i lavoratori devono usare idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, quali: a) assorbitori di energia; b) connettori; c) dispositivo di ancoraggio; d) cordini; e) dispositivi retrattili; f) guide o linee vita flessibili; g) guide o linee vita rigide; h) imbracature da utilizzare non necessariamente in contemporanea. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri. Il cordino deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta. I DPI dovranno essere adeguati alle condizioni di lavoro e dotati di marcatura di certificazione di conformità (marcatura CE).	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115
M165	Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.	DLgs 81/08 art. 111 c8

### ***Contusioni e abrasioni su varie parti del corpo***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M047 a pag. 4

#### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M035 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Vedi M037 a pag. 3

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M038 a pag. 3

Vedi M039 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 3

Vedi M041 a pag. 3

#### **Filettatrice / Piegatubi**

### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M089 a pag. 9

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M092 a pag. 9

Vedi M093 a pag. 9

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M095 a pag. 9

### ***Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M057 a pag. 5

### ***Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi***

Misure di sicurezza attuate

- M166 Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature CONFORMI AI REQUISITI SICUREZZA come stabiliti da disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o, in assenza, comunque conformi ai requisiti generali di sicurezza di Allegato V DLgs 81/08).  
Si considerano conformi alle disposizioni anche le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del DPR 547/55, ovvero dell'articolo 28 del DLgs 626/94.  
Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi dell'ergonomia.

DLgs 81/08 art. 70 c1-2-3 - 71 c6

- M167 Il datore di lavoro ha assicurato formazione adeguata e specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.  
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione (DPI appropriati all'attività da svolgere).

DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)

- M168 Prima di azionare l'utensile : assicurare o vincolare il tubo da filettare o da piegare.  
Durante l'uso: allontanare le mani dal tubo;  
non rimuovere i trucioli senza protezioni alle mani.

Vedi M105 a pag. 11

### **Uso del flex**

#### ***Caduta dall'alto***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M048 a pag. 4

#### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

#### ***Incendio provocato da scintille***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M056 a pag. 5

### ***Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

Vedi M057 a pag. 5

### ***Offese su varie parti del corpo e tagli e ferite alle mani***

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

Vedi M058 a pag. 5

Vedi M059 a pag. 5

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M060 a pag. 5

Vedi M061 a pag. 5

Vedi M062 a pag. 5

#### **Uso della saldatrice elettrica**

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

M169	I lavoratori addetti alle saldature elettriche devono essere forniti di idonei DPI protettivi quali guanti isolanti e schermi protettivi del viso.	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78
M170	Nelle operazioni di saldatura elettrica predisporre mezzi isolanti e pinze porta elettrodi protette per eliminare i pericoli di contatti accidentali con le parti in tensione.	DLgs 81/08 art. 80-81-83
M171	Gli apparecchi per saldatura elettrica o per operazioni simili devono essere provvisti interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.14.4

### ***Elettrocuzione***

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

Vedi M049 a pag. 4

Vedi M050 a pag. 4

Vedi M051 a pag. 5

Vedi M052 a pag. 5

Vedi M053 a pag. 5

Vedi M054 a pag. 5

Vedi M055 a pag. 5

### ***Inalazione dei fumi delle saldature***

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

M172	Quando si opera in locali piccoli o con scarsa ventilazione si dovranno predisporre sistemi di aspirazione dei fumi derivanti dalla saldatura e immettere aria nuova a mezzo di pompa o altro sistema. Qualora ciò non sia possibile attuare dette misure, i lavoratori devono adoperare idonei dispositivi di protezione quali maschere respiratorie e cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle, collegate a funi di salvataggio tenute da personale posto all'esterno del locale.	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
Vedi M001 a pag. 1		
M173	Il datore di lavoro dispone il DIVIETO DI FUMARE	
M174	I lavoratori esposti all'azione di sostanze pericolose e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) adeguati ai rischi della lavorazione. Il datore di lavoro sulla base dell'attività svolta e della valutazione dei rischi attiva la sorveglianza sanitaria.	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78

### ***Lesioni da schegge e scintille con ustioni su varie parti del corpo***

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

Vedi M065 a pag. 6

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M066 a pag. 6

Vedi M067 a pag. 6

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

### **Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati**

#### ***Caduta di materiale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M068 a pag. 6

#### ***Caduta accidentale di personale***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M069 a pag. 6

Vedi M070 a pag. 6

M175 Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura. DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)

Vedi M072 a pag. 6

Vedi M073 a pag. 7

Vedi M074 a pag. 7

### **Uso di trabattelli**

Misure di sicurezza attuate

M176 E' ammessa deroga all'obbligo di ancoraggio alla costruzione almeno ogni 2 piani, per i ponti su ruote a torre alle seguenti condizioni: DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII

a. il ponte su ruote a torre sia COSTRUITO CONFORMEMENTE ALLA NORMA TECNICA UNI EN 1004;

b. il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle PROVE DI RIGIDEZZA, di cui all'appendice A della norma tecnica UNI EN 1004, emessa da un laboratorio ufficiale.

c. l'altezza del ponte su ruote non superi 12 M SE UTILIZZATO ALL'INTERNO (assenza di vento) e 8 M SE UTILIZZATO ALL'ESTERNO (presenza di vento);

d. per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, OVE POSSIBILE, UN FISSAGGIO ALL'EDIFICIO O ALTRA STRUTTURA;

e. per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le ISTRUZIONI INDICATE DAL COSTRUTTORE in un apposito MANUALE redatto in accordo alla norma tecnica UNI EN 1004.

L'attrezzatura (ponte su ruote a torre) è riconosciuta ed ammessa se legalmente fabbricata o commercializzata in altro Paese membro dell'Unione europea o nei Paesi aderenti all'accordo sullo spazio economico europeo, in modo da GARANTIRE UN LIVELLO DI SICUREZZA EQUIVALENTE a quello garantito sulla base delle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.

## Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Sala conferenze Paradisi

M177	<p>In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori, qualora non siano presenti adeguati dispositivi di protezione collettiva, devono utilizzare idonei sistemi individuali di protezione contro le cadute dall'alto. Quali:</p> <p>1-attrezzatura protettiva di sicurezza costituite da:</p> <p>a) una cintura di sicurezza di tipo speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione di energia;</p> <p>b) 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;</p> <p>c) un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza;</p> <p>2 - uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.</p> <p>- Il cordino deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, A PARTI STABILI DELLE OPERE FISSE O PROVVISORIALI.</p> <p>- Il cordino e tutti gli elementi costituenti i dispositivi di protezione devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore.</p> <p>- Il sistema di protezione deve essere certificato per l'uso specifico e consentire una caduta libera dell'operatore non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.</p>	DLgs 81/08 art. 115-136
M178	<p>Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.</p>	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
M179	<p>Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti più idonei ai sensi dell' ALLEGATO XIX DLgs 81/08.</p>	DLgs 81/08 art. 112

### Caduta di personale

#### Misure di sicurezza attuate

M180	<p>Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa.</p> <p>Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.</p>	
M181	<p>I ponti su ruote devono essere ANCORATI ALLA COSTRUZIONE ALMENO OGNI DUE PIANI; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all' ALLEGATO XXIII DLgs 81/08.</p>	DLgs 81/08 art. 140 c4
Vedi M078 a pag. 7		
M182	<p>I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiè.</p> <p>Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. 2,00</p>	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
M183	<p>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. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare LIVELLATO; il CARICO del ponte sul terreno deve essere opportunamente RIPARTITO con tavoloni o altro mezzo equivalente.</p>	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
M184	<p>Le RUOTE del ponte in opera devono essere SALDAMENTE BLOCCATE con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.</p>	DLgs 81/08 art. 140 c3

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M185	Il lavoratore addetto al ricevimento dei carichi sulle normali impalcature deve indossare la cintura di sicurezza, quando non possano essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra.	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
------	--	--

Vedi M165 a pag. 19

M186	E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori : i ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.	DLgs 81/08 art. 140 c6
------	--	------------------------

### ***Caduta dall'alto di utensili***

Misure di sicurezza attuate

M187	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
------	---	---

### ***Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli***

Misure di sicurezza attuate

M188	L'altezza max consentita, salvo diversa indicazione del costruttore, è m.15, misurata all'ultimo ripiano di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
------	---	--------------------------

Vedi M181 a pag. 23

M189	Sono ammesse le botole di passaggio purchè chiudibili con coperchio praticabile.	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
------	--	-------------------------

M190	Gli innesti verticali devono essere bloccati mentre le diagonali non devono consentire lo sfilamento accidentale.	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
------	---	-------------------------

Vedi M078 a pag. 7

Vedi M182 a pag. 23

Vedi M183 a pag. 23

M191	Per trabattelli di altezza sup. a m.6 è d'obbligo l'uso degli stabilizzatori.	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
------	---	-------------------------

M192	La VERTICALITÀ DEI PONTI su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.	DLgs 81/08 art. 140 c5
------	--	------------------------

### ***Contatto accidentale con linee elettriche aeree***

Misure di sicurezza attuate

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

M193	<p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche al distanze inferiori a quelle minime consentite.</p> <p>Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:</p> <p>a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;</p> <p>b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;</p> <p>c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.</p> <p>La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti. Comunque non possono essere eseguiti lavori a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' ALLEGATO IX del DLsg 81/08, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi ovvero contenute nella pertinente normativa di buona tecnica.</p> <p>Considerare le parti più sporgenti della macchina utilizzate nel lavoro nonché il massimo ingombro del carico, comprensivo della possibile oscillazione.</p> <p>E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.</p>	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX
M194	<p>Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza di parti attive con indagini preliminari.</p>	

Lavorazione

Sorgente del rischio

Rischi e misure di sicurezza

### **SMOBILIZZO DEL CANTIERE**

#### **Collaudi finali**

#### **Pulizie finali**

#### **Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere**

##### ***Caduta dall'alto dell'operatore in lavori con $h > 2$ metri***

Misure di sicurezza attuate

Vedi M001 a pag. 1

Vedi M042 a pag. 4

Vedi M046 a pag. 4

##### ***Elettrocuzione***

Misure di sicurezza attuate

M195 L'impianto di terra deve essere disattivato al termine dello smontaggio dell'impianto elettrico.

## **Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio**

Sala conferenze Paradisi

- |      |   |                         |
|------|---|-------------------------|
| M196 | Qualora il quadro di sezionamento sia costruito con porta di chiusura munita di serratura, dopo avere disinserito gli interruttori alimentanti i circuiti o le parti di apparecchiature sulle quali si deve intervenire, chiudere a chiave ed estrarre la stessa. | (DPR 547 / 55 art. 334) |
| M197 | Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal capo preposto.  |                         |
| M198 | In caso di scollegamento di parti di impianto o di macchina scollegare il cavo di terra per ultimo e, al montaggio, collegarlo per primo.   |                         |
| M199 | Prima di intervenire su parti in tensione provvedere a sezionare a monte l'alimentazione delle stesse curando la posa in opera di idonea segnaletica<br>"Lavori in corso - Non attivare gli interruttori"   | (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5) |
| M200 | A lavoro ultimato, prima di ridare tensione assicurarsi che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate.   |                         |
| M201 | Prima di iniziare l'intervento accertarsi mediante cercafasi o tester che le parti soggette all'intervento o, qualsiasi altra parte con cui l'operatore può venire accidentalmente in contatto, sia effettivamente priva di tensione.                             |                         |

### **Utilizzo di attrezzi di uso corrente**

#### ***Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M035 a pag. 3  
Vedi M036 a pag. 3  
Vedi M037 a pag. 3  
Vedi M034 a pag. 3  
Vedi M038 a pag. 3  
Vedi M039 a pag. 3  
Vedi M040 a pag. 3  
Vedi M041 a pag. 3

### **Uso della carriola**

#### ***Abrasioni alle mani***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M006 a pag. 1

#### ***Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle***

##### Misure di sicurezza attuate

Vedi M007 a pag. 1

**Allegato E - Valutazione dei rischi**

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
<b>Caduta dall'alto del personale</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
<b>Caduta di materiale dall'alto</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Rimozione anche parziali impianti a fluido o elettrici: canalizzazioni esterne, componenti e apparecchiature.			
<b>Contusioni e abrasioni su varie parti del corpo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi			
<b>Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature: Uso del flex			
<b>Offese su varie parti del corpo.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Rimozione anche parziali impianti a fluido o elettrici: canalizzazioni esterne, componenti e apparecchiature.			
<b>Offese su varie parti del corpo e tagli e ferite alle mani</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
Uso del flex			
<b>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Uso della carriola			
<b>Caduta di personale</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Uso di trabattelli			
<b>Caduta dall'alto dell'operatore in lavori con h&gt;2 metri</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Posa canna fumaria su facciata esterna			
Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi			
Smontaggio degli impianti, delle attrezzature e opere provvisorie del cantiere			
<b>Caduta accidentale dell'operatore</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature:			
<b>Caduta dall'alto dell'operatore</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Utensili elettrici portatili			
<b>Caduta accidentale di personale</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati			
<b>Caduta dall'alto</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del flex			
<b>Caduta dall'alto</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Contatto accidentale con linee elettriche aeree</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di trabattelli			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			

**Allegato E - Valutazione dei rischi**

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del flex			
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Filettatrice / Piegatubi			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Utensili elettrici portatili			
<b>Elettrocuzione</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Smontaggio degli impianti, delle attrezzature e opere provvisorie del cantiere			
<b>Inalazione di polveri</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Intercettazione accidentale di impianti o linee preesistenti</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Lesioni da schegge e scintille con ustioni su varie parti del corpo</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Offese agli occhi per errate manovre o guasti, proiezioni di particelle o scaglie</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Filettatrice / Piegatubi			
<b>Offese agli occhi</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Uso di malta normale o cementizia			
<b>Tagli e abrasioni alle mani</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Uso di cesoia a mano			
<b>Vibrazioni</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Caduta di materiale</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di scale a mano, a forbice e ad elementi innestati			
<b>Caduta dall'alto di utensili</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di trabattelli			
<b>Contusioni e abrasioni alle mani e ai piedi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Carico, trasporto e scarico manuale di materiali			
<b>Inalazione dei fumi delle saldature</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso della saldatrice elettrica			
<b>Inalazione di polveri</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Esecuzione di tracce e fori passanti in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con utensili. Risarcimenti e rappezzi di murature: Uso di perforatore elettrico (tipo kango)			
<b>Incendio provocato da scintille</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## Allegato E - Valutazione dei rischi

Sala conferenze Paradisi

Sorgenti di rischio	Frequenza	Danno	Criticità
Uso del flex			
<b>Ipoacusia da rumore</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso del martello demolitore elettrico			
<b>Irritazioni alle mani</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Uso di malta normale o cementizia			
<b>Abrasioni alle mani</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Uso della carriola			
<b>Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Utilizzo di attrezzi di uso corrente			

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE			
		RIPORTO Euro			14.068
11	A03.5.16.133	[035133] Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale			
		condotti aeraulici nuovi 82	82,000		
		Totale mq	82,000	54,32	4.454
	A05.5.01.001	ESTINTORI [055001] Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di in			
12	d	[055001d] da kg 6, classe 55A-233BC			
		4	4,000		
		Totale cad	4,000	76,67	306
	A05.5.01.004	ESTINTORI [055004] Posizionamento di estintore con supporto:			
13	a	[055004a] a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg			
		4	4,000		
		Totale cad	4,000	28,48	114
	A10.5.07.033	RIMOZIONE DI CONDOTTI IN LAMIERA  [105033] Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere n			
14	a	[105033a] lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lun			
		Essicatoio 55	55,000		
		Totale kg	55,000	2,54	139
15	c	[105033c] lato maggiore 710 ÷ 1.000 mm, spessore lamiera 10/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto all			
		aula formatura (2+2+2+2)*9	72,000		
		Totale kg	72,000	1,94	139
	A10.5.08.038	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI			
		A RIPORTARE Euro			19.228

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE			
		RIPORTO Euro			19.22
16	A10.5.08.038.a	[105038] Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali [105038a] valutazione a peso, per ogni 100 kg 10	10,000		
		Totale cad	10,000	1,66	16,60
17	A10.5.09	TRASPORTI A MANO			
	039	[105039] Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi 2*1,2*3	7,200		
		Totale mc	7,200	68,70	494,64
18	F00.1.01.025	MANO D'OPERA [M01025] Installatore 4a categoria b [M01025b] Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50% opere da elettricista 2*2*8	32,000		
		Totale ora	32,000	29,22	935,04
19	IE.01	Impianti elettrici assistenze elettriche 1	1,000		
		Totale cad	1,000	2.000,00	2.000,00
20	B02.5.06.013	<b>Oneri Speciali</b> TRABATTELLI [025013] Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e b [025013b] per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m 2	2,000		
		Totale cad	2,000	100,62	201,24
21	BSN.5.10	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO			
	025	[SN5025] Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine			
		A RIPORTARE Euro			22.86