

COMUNE DI EMPOLI CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA AD EMPOLI



PROGETTO ESECUTIVO

ATI DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

EUTECNE

Architettura | Ingegneria

Via A. Volta, 88_06135 Perugia
T +39 075 32 761

Via Roma, 20/a_57034 Campo nell'Elba (Li)
T/F +39 0565 977 589

Via Marconi, 14/a_06012 Città di Castello (PG)
T +39 0758550900

office@eutecne.it
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI
Ing. Sonia ANTONELLI
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO
Dott. Arch. Debora PALUMMO

Dott. Ing. Maura MARTORELLI
Dott. Arch. Luca FRAPPI
Dott. Geol. Armando GRAZI
Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Ing. Giulia BENEDETTI
Dott. Ing. Massimo FALCINELLI

Dott. Ing. Sandro FAVERO
Dott. Ing. Tommaso TASSI
Dott. Ing. Alessandro BONAVENTURA
Dott. Ing. Federico ZAGGIA
Dott. Ing. Paolo BINDI
Dott. Ing. Dario BANDI

MANDANTI



Via Belvedere, 8-10
30035Mirano(VE)



Via G.Di Vittorio, 15
20017 Rho (MI)

COMMITTENTE:



COMUNE DI EMPOLI

R.U.P. Ing. Roberta SCARDIGLI

TITOLO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA C51E ELABORATO REVISIONE ZR1A

CODICE COMMESSA C51E_ZR1A

SCALA ---

REV.N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	SET. 2021	PROGETTO ESECUTIVO	L.D.A.	F.ARDINO	F.FRAPPI

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA””
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 1 di 79	

Indice generale

<u>1</u>	<u>PREMESSA.....</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>REVISIONI DOCUMENTO.....</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>DATI GENERALI DELL'OPERA DA ESEGUIRE.....</u>	<u>5</u>
<u>4</u>	<u>DEFINIZIONI, COMPITI E PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE</u>	<u>9</u>
<u>5</u>	<u>ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI</u>	<u>31</u>
<u>6</u>	<u>PREMESSA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</u>	<u>33</u>
<u>7</u>	<u>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI.....</u>	<u>50</u>
<u>8</u>	<u>VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA E MISURE DI PREVENZIONE DA ATTUARE</u>	<u>53</u>
<u>9</u>	<u>ANALISI E VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE.....</u>	<u>53</u>
<u>10</u>	<u>RISCHI DI ESPOSIZIONE A SOSTANZE PERICOLOSE</u>	<u>64</u>
<u>11</u>	<u>MISURE DI PRONTO SOCCORSO</u>	<u>73</u>
<u>12</u>	<u>MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, EMERGENZA ED EVACUAZIONE</u>	<u>75</u>
<u>13</u>	<u>ALLEGATI</u>	<u>77</u>
	<u>Allegato I - Layout di cantiere.....vedere elaborato ZL1</u>	
	<u>Allegato II - Cronoprogramma dei lavori.....vedere elaborato ZR2</u>	
	<u>Allegato III - Scheda rischi.....</u>	<u>77</u>
	<u>Allegato IV - Adempimenti.....</u>	<u>77</u>
	<u>Allegato V – COVID 19.....</u>	<u>77</u>

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 2 di 79	

1 PREMESSA

Le disposizioni di cui al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, riguardano il Progetto Esecutivo dei “COMUNE DI EMPOLI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto nel rispetto dell’incarico ricevuto dal Committente dell’opera.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in conformità alle disposizioni contenute nell’art. 100 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, rispettando i contenuti minimi previsti al punto 2.1 dall’Allegato XV del medesimo decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento a norma dell’art. 100 comma 2 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 è parte integrante del contratto di appalto tra il Committente e le Imprese esecutrici dei lavori.

I datori di lavoro delle Imprese esecutrici dei lavori ed i lavoratori autonomi sono obbligati ad attuare quanto previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, inoltre i datori di lavoro delle Imprese esecutrici mettono a disposizione dei propri Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza copia del presente documento almeno dieci giorni prima dell’inizio dei lavori.

L’Impresa che si aggiudica i lavori potrà presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza in cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti a norma del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.

La presente premessa è parte integrante e sostanziale del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Coordinatore per la progettazione dei lavori

Dott. Ing. Federico Frappi

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 3 di 79

2 REVISIONI DOCUMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento potrà essere aggiornato ogni qualvolta se ne presenti la necessità in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, al fine di stabilire le procedure ritenute più idonee per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori. L'aggiornamento sarà effettuato a norma del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'opera, il quale provvederà a divulgare il Piano di Sicurezza e Coordinamento aggiornato a tutti i soggetti interessati.

Ogni volta che il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà aggiornato si dovrà indicare in alto a destra su ogni pagina, il numero progressivo della revisione e la relativa data, in modo tale da non creare confusione in chi legge. Inoltre, nel presente paragrafo dovranno essere indicate nella tabella seguente il numero delle revisioni e le motivazioni che hanno portato a tale scelta.

Data	Revisione	Note
SETT.2021	00	Prima emissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativamente all'inizio dei lavori.
	01	
	02	
	03	
	04	
	05	

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 4 di 79

3 DATI GENERALI DELL'OPERA DA ESEGUIRE

3.1 Anagrafica del cantiere

Committente:	<i>Comune di Empoli (FI)</i>
Oggetto dei Lavori:	<i>Realizzazione della Nuova Scuola Primaria in via Liguria</i>
Ubicazione del cantiere:	<i>Via Liguria , Empoli (FI)- Zona Pontorme</i>
Responsabile Unico del Procedimento / Responsabile dei Lavori:	<i>Ing. Roberta SCARDIGLI</i>
Progettisti:	<i>Ing. Federico Frappi Ing. Francesco Ardino</i>
Coordinatore per la Progettazione:	<i>Ing. Federico Frappi</i>
Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:	
Importo Complessivo dei lavori:	<i>vedere quadro economico</i>
Durata complessiva dei lavori:	<i>540 giorni</i>

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	Documento:	
	C51E_ZR1B	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 5 di 79		

3.2 Anagrafica dell'Impresa Affidataria / Appaltatrice

3.3 Impresa Affidataria / Appaltatrice lavori di esecuzione opere edili

Ragione Sociale:	
Sede Legale:	
Partita Iva:	
Numero C.C.I.A.A.:	
Posizione I.N.A.I.L.:	
Posizione I.N.P.S.:	
Posizione CASSA EDILE:	
Legale Rappresentante:	
<i>Direttore Tecnico di Cantiere:</i>	

3.4 Impresa Affidataria / Appaltatrice lavori di esecuzione opere edili

Ragione Sociale:	
Sede Legale:	
Partita Iva:	
Numero C.C.I.A.A.:	
Posizione I.N.A.I.L.:	
Posizione I.N.P.S.:	
Posizione Cassa Edile:	
Legale Rappresentante:	
<i>Direttore Tecnico di Cantiere:</i>	

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 6 di 79</i>	

3.5 Descrizione sintetica del contesto dove è ubicata l'area di cantiere

Il lotto di terreno interessato dall'intervento è individuato nel R.U. internamente alla città nuova progettata UTOE 6, come superficie destinata ad attrezzature e servizi a scala comunale e di quartiere, servizio istruzione, ricerca – pubblico (art. 84 delle norme tecniche di attuazione).

Sull'area non esistono vincoli ambientali e paesaggistici e l'area rientra nelle tavole redatte dalla Autorità di Bacino del fiume Arno per la riduzione del rischio idraulico (P.G.R.A. Pericolosità bassa P.I. 1), su parte dell'area insiste la zona di rispetto relativa a pozzi e sorgenti di approvvigionamento idropotabile (art. 107 delle norme tecniche di attuazione del RU) che però non limita l'intervento previsto.

È fatto tuttavia obbligo all'Impresa di effettuare un sopralluogo, prima dell'inizio dei lavori, con lo scopo di verificare il contesto in cui è ubicato il cantiere e valutare l'adeguatezza delle macchine/attrezzature che si intende utilizzare. Per maggiori informazioni vedere i capitoli 6.1 e 6.4 “Allestimento di cantiere e segnaletica di sicurezza”, del presente documento.

3.6 Descrizione sintetica dell'opera da eseguire

I lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano la Realizzazione della Nuova Scuola Primaria in via Liguria. I lavori possono essere così sintetizzati:

1. Realizzazione delle strutture di fondazione in c.a.;
2. Realizzazione delle strutture in elevazione in c.a. e legno;
3. Montaggio di strutture in acciaio
4. Realizzazione delle opere impiantistiche;
5. Realizzazione delle opere di finitura;
6. sistemazioni esterne.

Per informazioni più dettagliate si veda il progetto delle opere di cui la presente relazione è parte integrante.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 7 di 79	

3.7 Stima della durata presunta dei lavori e calcolo uomini x giorno

Considerando la peculiarità totale dei lavori da eseguire e determinando la loro durata presunta in 540 giorni ed un numero di lavoratori presenti in cantiere pari a 10,5 si ottiene un'entità presunta di circa 5670 uomini x giorno. Per questo motivo i lavori in oggetto rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. n.81/08.

Si precisa che il calcolo della durata dei giorni è puramente teorico, poiché in fase di progetto non si conoscono le capacità produttive delle Imprese che effettivamente eseguiranno i lavori.

3.8 Stima dei costi per la sicurezza

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto in conformità a quanto stabilito dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, il quale prevede all'Allegato XV che tale documento deve contenere *“la Stima dei Costi della Sicurezza”*.

Tali costi per la sicurezza sono stati stimati mediante un computo metrico in cui sono riportate dettagliatamente tutte le singole voci previste per l'attuazione dei vari elementi del Piano di Sicurezza e Coordinamento con la descrizione analitica delle quantità, del costo unitario e del costo totale di ogni singola voce, per un totale di € 107.117,18

Il computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza è riportato integralmente alla fine del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 8 di 79</i>	

4 DEFINIZIONI, COMPITI E PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

4.1 Definizione e compiti del Committente

È individuato come "il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione", secondo quanto dispone l'articolo 89 comma 1 lettera *b*) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.

Va precisato che con la Circolare n° 41/97 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale emanata in data 18/03/1997, deve trattarsi di una "persona fisica", in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili. Pertanto, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per "l'esecuzione dei lavori" ovvero nel legale rappresentante della società o persona all'uopo delegata con apposito atto scritto legalmente valido ai sensi della normativa vigente.

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, pone a carico del Committente i sottoelencati obblighi e responsabilità, indicando tuttavia i precisi compiti da svolgere nella gestione della sicurezza in cantiere.

Pertanto, ai fini della sicurezza e della tutela dell'integrità fisica dei lavoratori nel cantiere oggetto del presente documento, il Committente dovrà eseguire i sottoelencati compiti:

- 1) il Committente nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il Committente prevede nel progetto la durata di tali lavori o delle varie fasi di lavoro.
- 2) Il Committente, nella fase della progettazione dell'opera, valuta il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed eventualmente propone delle modifiche e/o integrazioni qualora a suo giudizio non sia appropriato all'opera da realizzare.
- 3) Il Committente prima dell'affidamento dei lavori all'Impresa appaltatrice, designa il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori, previo accertamento dei requisiti professionali che tale figura deve possedere in conformità a quanto previsto dall'art. 98 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.
- 4) Il Committente, qualora sia in possesso dei requisiti professionali di cui all' art. 98 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008., può svolgere direttamente le funzioni di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori. Inoltre, il Committente qualora sia in possesso dei requisiti di cui sopra, a norma dell'art. 90 comma 8 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, può sostituire in qualsiasi momento il

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 9 di 79

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione designato in precedenza previa comunicazione al diretto interessato della sostituzione.

- 5) Il Committente prima di conferire l'incarico di realizzazione dell'opera ad una o più Imprese esecutrici verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese stesse e degli eventuali Lavoratori Autonomi in conformità a quanto previsto dall'art. 90 comma 9 lettere a) e b) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.
- 6) Il Committente ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera c) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui all'art. 90 comma 9 lettere a) e b) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.
- 7) Il Committente prima dell'inizio dei lavori consegna al Direttore dei Lavori il Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- 8) Il Committente conferisce l'incarico di realizzazione dell'opera ad una o più Imprese Appaltatrici ed autorizza eventuali affidamenti di lavori in sub-appalto. All'atto di conferimento dell'incarico ad una o più Imprese Appaltatrici il Committente consegna ad ogni Impresa il Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- 9) Il Committente comunica alle Imprese esecutrici ed ai Lavoratori Autonomi il nominativo ed i riferimenti telefonici del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori.
- 10) Il Committente prima dell'inizio dei lavori chiede all'Impresa Appaltatrice di indicare nel cartello di cantiere i nominativi del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori.
- 11) Il Committente prima dell'inizio dei lavori trasmette all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti la Notifica Preliminare di cui all'art. 99 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 elaborata conformemente all'Allegato XII del medesimo decreto.
- 12) Il Committente prima dell'inizio dei lavori consegna copia della Notifica Preliminare di cui al precedente punto 11 all'Impresa Appaltatrice e chiede a quest'ultima di affiggenne copia in cantiere e di conservarne un ulteriore copia in cantiere a disposizione degli organi di controllo.
- 13) Il Committente durante lo svolgimento dei lavori è tenuto ad Integrare la Notifica Preliminare di cui al precedente punto 11 segnalando agli Enti preposti le varie aziende Appaltatrici o Sub Appaltatrici che opereranno in cantiere.
- 14) Il Committente durante lo svolgimento dei lavori è obbligato ad informare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione delle nuove imprese, Appaltatrici o Sub Appaltatrici, che opereranno in cantiere, tale comunicazione deve avvenire prima che le suddette Imprese inizino i lavori.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 10 di 79</i>	

- 15) Il Committente prima e durante lo svolgimento dei lavori è tenuto alla verifica dell'operato del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione dei lavori, nonché del Responsabile dei Lavori se nominato.
- 16) Il Committente durante lo svolgimento dei lavori e dietro la segnalazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, è tenuto a sospendere i lavori in caso di inosservanza da parte delle Imprese esecutrici degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 e/o per eventuali pericoli gravi e imminenti direttamente riscontrati nelle varie fasi di lavoro.

In riferimento a quanto indicato nei precedenti punti il Committente ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi a suo carico limitatamente all'incarico conferito al Responsabile dei Lavori.

In ogni caso il conferimento dell'incarico al Responsabile dei Lavori non esonera il Committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.

4.2 Definizione e compiti del Responsabile dei lavori.

Secondo la definizione dell'art. 89 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, il Responsabile dei Lavori è il soggetto incaricato dal Committente della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera che coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera.

L'art. 93 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 prevede l'esonero delle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi a carico del Committente limitatamente all'incarico conferito al Responsabile dei Lavori. Ne consegue che il Responsabile dei Lavori deve avere un incarico nel quale siano dettagliatamente indicati gli obblighi delegati dal Committente e quali strumenti sono messi a disposizione del Responsabile dei lavori per poter ottemperare a tali obblighi.

Pertanto, si può affermare che qualora il Committente deleghi tutti gli adempimenti a proprio carico il Responsabile dei Lavori dovrà attuare tutto quanto precedentemente indicato nel paragrafo 3.1 e posto a carico del Committente.

Infine, l'art. 93 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 dice che la designazione del Coordinatore per la Progettazione e del Coordinatore per l'Esecuzione, non esonera il Responsabile dei Lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 11 di 79</i>	

4.3 Definizione e compiti del Direttore dei Lavori.

Ai sensi dell'art. 1.662 del Codice Civile il Direttore dei Lavori svolge per conto del Committente la funzione di verifica dell'esecuzione dei lavori in corso d'opera ai fini dell'applicazione da parte delle Imprese appaltatrici delle clausole contrattuali e delle regole dell'arte in conformità al progetto esecutivo.

Il Direttore dei Lavori controlla in pratica che le regole stabilite tra il Committente e l'Impresa Appaltatrice con il Contratto di Appalto vengano rispettate, ciò a tutela degli interessi del Committente e della bontà della realizzazione dell'opera e ciò nel rispetto assoluto dell'autonomia organizzativa dell'Impresa appaltatrice. In particolare, la normativa vigente ed il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento pongono a carico del Direttore Lavori i sottoelencati obblighi e responsabilità, indicando i precisi compiti da svolgere nella gestione della sicurezza in cantiere. Pertanto, ai fini della sicurezza e della tutela dell'integrità fisica dei lavoratori nel cantiere oggetto del presente documento, il Direttore Lavori dovrà eseguire i sottoelencati compiti:

il Direttore dei Lavori prima dell'inizio dei lavori qualora il Committente o il Responsabile dei Lavori non avesse provveduto chiede al Committente o al Responsabile dei Lavori il nominativo e i riferimenti del domicilio e del telefono del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Il Direttore dei Lavori annota nel verbale di consegna dei lavori l'avvenuta predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza di ogni Impresa.

Il Direttore dei Lavori comunica al Committente l'esecuzione dei lavori da parte di Imprese non autorizzate, nonché in caso di assenza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, le rilevate inosservanze del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte delle Imprese esecutrici dei lavori.

Il Direttore dei Lavori deve acquisire prima dell'inizio dei lavori, copia delle denunce effettuate dalle Imprese esecutrici dei lavori agli Enti Previdenziali, Assicurativi ed Infortunistici, compresa, per i soggetti obbligati, la Cassa Edile.

Il Direttore dei Lavori deve trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, allo sportello costituito, previa apposita convenzione, da INPS, INAIL e CASSA EDILE, la Notifica Preliminare di cui al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, indicando, sentita l'Impresa esecutrice, l'incidenza percentuale della mano d'opera presuntivamente necessaria per l'esecuzione dei lavori.

Il Direttore dei Lavori deve vigilare, durante l'esecuzione dei lavori, sulla presenza in cantiere delle Imprese e del personale autorizzato e denunciare le eventuali irregolarità al Committente, agli Enti Previdenziali, Assicurativi e Infortunistici, alla Cassa Edile, nonché al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Il Direttore dei Lavori deve trasmettere all'inizio ed alla conclusione dei lavori, allo sportello unico per l'edilizia il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.), nonché le eventuali variazioni o

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 12 di 79

l'accertamento delle violazioni allo stesso.

Il Direttore dei Lavori deve comunicare al Comune la data di effettivo inizio dei lavori, nei termini previsti dalla legge stessa, con l'indicazione del nominativo del Direttore dei Lavori e dell'Impresa che effettuerà i lavori, inclusi i dati ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.

Il Direttore dei Lavori segnala al Comune l'eventuale irregolarità della documentazione di inizio lavori presentata qualora non contenga i dati ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 al fine dell'immediata sospensione dei lavori da parte del Comune ai sensi dell'art. 27, comma 3 del D.P.R. n° 380/01, che ha effetto fino alla regolarizzazione della relativa documentazione.

Il Direttore dei Lavori a norma comunica al Committente l'esecuzione dei lavori da parte di Imprese non autorizzate, nonché in caso di assenza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, le rilevate inosservanze del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte delle Imprese esecutrici dei lavori.

Il Direttore dei Lavori nel caso in cui venga autorizzato da parte del Committente l'affidamento di lavori in Sub-Appalto, acquisisce copia del contratto tra l'Impresa Appaltatrice e quella Sub-Appaltatrice, e qualora rilevi difformità in relazione al contratto principale ne dà tempestiva comunicazione al Committente e al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione.

Il Direttore dei Lavori è chiamato a cooperare con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione al fine di ottenere l'attuazione delle misure di sicurezza contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Direttore dei Lavori in caso di assenza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ha l'obbligo di sospendere in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato le lavorazioni all'interno del cantiere e ha l'obbligo di informare tempestivamente il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione sulle inosservanze delle Imprese esecutrici alle prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e/o in materia di sicurezza sul lavoro.

Il Direttore dei Lavori a norma del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, nel caso di importanti ed estese demolizioni, deve predisporre un apposito programma individuando la successione di lavori. Tale programma o "Piano delle demolizioni" deve essere approvato e controfirmato dal Datore di Lavoro dell'Impresa esecutrice. È fatto obbligo al Direttore dei Lavori di informare prima dell'inizio dei lavori di demolizione il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione consegnargli copia del Piano delle Demolizioni.

Infine, il Direttore dei Lavori durante l'esercizio delle proprie funzioni dovrà rispettare le prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in relazione alle modalità di accesso e all'organizzazione del cantiere, nonché all'uso dei dispositivi di protezione individuali al fine della salvaguardia della propria salute e sicurezza.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 13 di 79	

4.4 Definizione e compiti del Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione.

Si tratta secondo la definizione data dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 del "soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti del sopra citato Decreto". In particolare, la normativa vigente pone a carico del Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione i sottoelencati obblighi e responsabilità, indicando i precisi compiti da svolgere nella gestione della sicurezza in cantiere. Pertanto, ai fini della sicurezza e della tutela dell'integrità fisica dei lavoratori nel cantiere oggetto del presente documento, il Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione dovrà eseguire, prima della richiesta di presentazione dell'offerta alle Imprese esecutrici, i sottoelencati compiti:

- 1) il Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- 2) Il Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione predispone un Fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dall'Allegato II al documento UN 26.5.1993.

Pertanto, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dovrà collaborare con le varie figure che intervengono nella fase di progettazione dell'opera ed in particolare con il Progettista al fine di eliminare ove possibile e/o ridurre i rischi per la salute e l'integrità fisica dei lavoratori.

4.5 Definizione e compiti del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 definisce tale figura come "soggetto diverso dal Datore di Lavoro dell'Impresa ed incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti del sopra citato Decreto".

In particolare, la normativa vigente e il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento pongono a carico del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i sottoelencati obblighi e responsabilità, indicando le precise competenze nella gestione della sicurezza in cantiere. Pertanto, ai fini della sicurezza e della tutela dell'integrità fisica dei lavoratori nel cantiere oggetto del presente documento, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà attuare quanto segue:

- 1) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonché la corretta applicazione delle procedure di lavoro.
- 2) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione verificare l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle Imprese esecutrici e la sua compatibilità con il Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- 3) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, nonché

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 14 di 79	

- verificare il relativo adeguamento del Piano Operativo di Sicurezza da parte dell' Imprese esecutrici.
- 4) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve attuare i principi generali di prevenzione e di sicurezza al momento delle scelte tecniche e/o organizzative, onde pianificare i vari lavori (contemporanei o svolti in successione).
 - 5) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve organizzare la cooperazione e il coordinamento delle attività tra i vari Datori di Lavoro delle Imprese e i Lavoratori Autonomi, favorendo la reciproca informazione.
 - 6) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve adottare tutte le misure necessarie perché solo le persone autorizzate abbiano accesso al cantiere.
 - 7) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle Imprese o ai Lavoratori Autonomi delle inosservanze alle disposizioni ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008.
 - 8) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve contestare in forma scritta alle Imprese e ai Lavoratori Autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, nonché le inosservanze alle prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento indicando le opportune azioni da intraprendere per ristabilire la sicurezza in cantiere.
 - 9) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori le inosservanze di cui al precedente punto 8 ed ha la facoltà di proporre:
 - a) la sospensione dei lavori in cantiere;
 - b) l'allontanamento dal cantiere delle Imprese o dei Lavoratori autonomi interessati;
 - c) la risoluzione del contratto di appalto con le Imprese o i Lavoratori autonomi interessati.
 - 10) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve comunicare all'Azienda Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti, le inadempienze in materia di sicurezza sul lavoro riscontrate nel cantiere, qualora il Committente o il Responsabile dei Lavori non adottino nessun provvedimento in merito alla segnalazione di cui alla precedente lettera g) senza fornire una idonea motivazione;
 - 11) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione sospende in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuate dalle Imprese interessate.

Infine, il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione durante l'esercizio delle proprie funzioni dovrà rispettare le prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in relazione alle modalità di accesso e all'organizzazione del cantiere, nonché all'uso dei dispositivi di protezione individuali al fine della salvaguardia della propria salute e sicurezza.

4.6 Definizione e compiti dei Datori di Lavoro delle Imprese

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 definisce il Datore di Lavoro di un'impresa come “il soggetto titolare del

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 15 di 79</i>	

rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa”.

L'art. 2.087 del Codice Civile relativamente alla tutela delle condizioni di lavoro prevede che l'Imprenditore (Datore di Lavoro) è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

Pertanto, ai Datori di Lavoro sono attribuiti i compiti e gli obblighi di tutela della sicurezza e della salvaguardia dell'integrità fisica dei lavoratori previsti dalla legislazione vigente in materia di igiene e sicurezza sul lavoro.

Di conseguenza ai fini della sicurezza dei lavoratori nel cantiere oggetto del presente documento, i Datori di Lavoro delle Imprese Appaltatrici e Sub Appaltatrici che opereranno in cantiere, dovranno attuare quanto segue:

- 1) I Datori di Lavoro di ogni Impresa dovranno aver adempiuto agli obblighi previsti dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 ed in particolare:
 - a) applicazione delle misure generali di tutela sancite dalla suddetta norma;
 - b) effettuazione della valutazione dei rischi e la conseguente elaborazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare nel cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
 - c) aver effettuato la nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e la successiva comunicazione agli enti preposti (tale nominativo dovrà essere comunicato prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori);
 - d) aver effettuato la nomina del Medico Competente ed attuare la Sorveglianza Sanitaria dei lavoratori con le modalità previste dalla normativa vigente (tale nominativo dovrà essere comunicato prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori);
 - e) aver effettuato la nomina degli Addetti al Servizio Antincendio e la conseguente specifica formazione prevista dal D.M. 10/03/1998 (tali nominativi dovranno essere comunicati prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori);
 - f) aver effettuato la nomina degli Addetti al Pronto Soccorso e la conseguente specifica formazione prevista dal D.M. n° 388 del 15/07/2003 (tali nominativi dovranno essere comunicati prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori);
 - g) aver effettuato la necessaria Informazione e Formazione dei propri lavoratori sui rischi derivanti dall'attività lavorativa e sulle corrette misure di prevenzione e protezione da attuare al fine di eliminare o ridurre tali rischi;

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 16 di 79

- h) aver consegnato a tutti i propri lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale e collettiva;
- i) rendere edotti i lavoratori sulle corrette procedure di lavoro da eseguire.
- 2) I Datori di Lavoro di ogni Impresa ciascuno per la parte di propria competenza curano:
- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrit .
- b) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- c) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attivit  che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimit  del cantiere.
- 3) I Datori di Lavoro di ogni Impresa ciascuno per la parte di propria competenza adottano le misure conformi alle prescrizioni ai sensi del D.Lgs. n  81 del 9 Aprile 2008.
- 4) I Datori di Lavoro di ogni Impresa ciascuno per la parte di propria competenza curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il Committente o il Responsabile dei Lavori.
- 5) I Datori di Lavoro di ogni Impresa ciascuno per la parte di propria competenza curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.
- 6) I Datori di Lavoro di ogni Impresa ciascuno per la parte di propria competenza redigono il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D.Lgs. n  81 del 9 Aprile 2008 i cui contenuti sono individuati al successivo Paragrafo 3.11 .
- 7) I Datori di Lavoro di ogni Impresa che opera in cantiere predispongono i documenti di cui all'Allegato II del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e li conservano in cantiere a disposizione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e degli Organi di controllo.

I Datori di Lavoro delle imprese incaricate di eseguire i lavori dovranno effettuare una specifica informazione e formazione dei lavoratori sui contenuti specifici del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare sui contenuti del successivo Paragrafo 3.8.

I Datori di Lavoro delle imprese incaricate di eseguire i lavori qualora ritengano, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori propongono al Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione e/o di Esecuzione modifiche e/o integrazioni al presente Piano di

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1B</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 17 di 79</i>		

Sicurezza e Coordinamento.

I Datori di Lavoro delle imprese che opereranno in cantiere sono obbligati ad informare tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, qualora avvengano fatti o situazioni impreviste che possono determinare un rischio per la salute e l'integrità fisica dei lavoratori.

4.7 Definizione e compiti dei Direttori Tecnici di Cantiere delle Imprese

Il Direttore Tecnico di Cantiere in materia di sicurezza è responsabile del rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte dell'Impresa incaricata dei lavori.

Pertanto, tale figura oltre ad avere la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori, avrà l'obbligo di osservare e far osservare a tutte i Lavoratori dell'Impresa le indicazioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare quelle previste dal successivo Paragrafo 3.8.

È fatto obbligo al Direttore Tecnico di cantiere di avvisare tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, qualora avvengano fatti o situazioni al momento non valutabili che espongono a pericoli gravi ed imminenti i lavoratori.

L'Impresa incaricata dei lavori dovrà garantire la copertura del ruolo di Direttore Tecnico di Cantiere per tutta la durata dei lavori stessi, in caso contrario i lavori dovranno essere sospesi. Il periodo di sospensione dei lavori non modifica il termine contrattuale di ultimazione dell'opera.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 18 di 79

4.8 Definizione e compiti dei Lavoratori

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 definisce il lavoratore come la “persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali”.

Come definizione normativa i lavoratori sono le persone che eseguono materialmente il lavoro secondo le specifiche istruzioni, la formazione specifica ricevuta ed i compiti affidatigli.

I Lavoratori sono i principali ed unici destinatari del Piano di Sicurezza e Coordinamento, in quanto tutto lo studio della sicurezza è effettuato in funzione della tutela della loro incolumità e della loro salute.

Tutti i Lavoratori presenti in cantiere sono tenuti all'osservanza del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza, nonché di tutti gli obblighi posti a carico dei Lavoratori dalla vigente normativa in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, relativamente all'informazione e formazione ricevuta.

In particolare, a norma del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, i Lavoratori:

- a) devono prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni o omissioni, conformemente alla formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro;
- b) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle precedenti lettere c) e d), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovono o modificano senza autorizzazione le protezioni, i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo, delle macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- g) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- i) contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 19 di 79	

lavoratori durante il lavoro.

Inoltre, i Lavoratori, ai fini della propria sicurezza, sono obbligati a:

- a) usare i mezzi personali di protezione che sono necessari, sia quelli in dotazione personale sia quelli forniti per lavori particolari, secondo le istruzioni ricevute e segnalarne al diretto superiore le eventuali insufficienze o carenze;
- b) non utilizzare o intervenire su automezzi, macchinari, attrezzature, impianti e opere provvisionali che pur essendo presenti in cantiere non sono di proprietà dell'azienda da cui dipendono;
- c) non utilizzare o intervenire su automezzi, macchinari, attrezzature, impianti e opere provvisionali che pur essendo presenti in cantiere e sono di proprietà dell'azienda da cui dipendono, non sono previste tra quelle da usare per la mansione lavorativa a cui si è abilitati;
- d) controllare a vista l'efficienza delle proprie attrezzature e delle dotazioni personali;
- e) non eseguire arbitrariamente lavori che esulino dalla propria competenza;
- f) accedere ai soli posti di lavoro a loro riservati, cioè al solo personale autorizzato dall'impresa;
- g) non passare o sostare sotto carichi sospesi o in zone interessate da eventuali cadute di materiale dall'alto;
- h) non accedere in zone o locali nelle quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate;
- i) mantenere perfettamente in ordine il proprio posto di lavoro e non lasciare chiodi, attrezzi, materiale sui passaggi o in posizione pericolosa per le persone in transito o sottostanti;
- j) curare il buono stato degli attrezzi, tanto delle teste, punte, lame o altre parti lavorative, quanto delle impugnature;
- k) non consumare alcolici sul posto di lavoro;
- l) non consumare pasti in quantità eccessiva poiché l'appesantimento della digestione può portare ad una diminuzione dell'attenzione e quindi alle difese;
- m) riferire al più presto ed esattamente ai propri superiori, in caso di presenza di pericoli e di infortunio subito o del quale sono stati testimoni e delle circostanze di accadimento dell'evento;
- n) applicare alle opere provvisionali elementi di parapetto, sbarramento o tavolati di protezione ove risultino mancanti i manomessi;
- o) non rimuovere, per usarlo in altri lavori, materiale utilizzato nelle opere provvisionali;
- p) rifiutarsi di effettuare lavorazioni che li espongono a pericoli gravi ed avvertire tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, il cui recapito è disponibile a pag . 5 del presente documento e sul cartello di cantiere;
- q) avvertire immediatamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, in caso di pericolo grave ed imminente qualora non sia rintracciabile il Datore di Lavoro o il Direttore Tecnico di Cantiere.

L'inosservanza da parte dei Lavoratori delle prescrizioni precedentemente elencate, comporterà, a seconda della gravità la richiesta da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'applicazione dei provvedimenti disciplinari previsti dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro ritenuti

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 20 di 79</i>	

opportuni ai fini della sicurezza, ed in particolare quelli previsti dall'art. 7 della Legge n° 300/70 (Statuto dei Lavoratori).

Qualora le disposizioni impartite dai Datori di Lavoro, dal Direttore Tecnico di Cantiere e da Preposti vengano giudicate dai Lavoratori stessi inadeguate ai fini della sicurezza, gli stessi dovranno segnalare immediatamente le deficienze dei dispositivi o dei mezzi di sicurezza e prevenzione, nonché le altre condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso d'emergenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare e ridurre dette deficienze o pericoli.

Ai Lavoratori si riconosce inoltre il dovere, nei casi necessari, di far presenti eventuali deficienze in merito alle istruzioni ricevute in attuazione dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonché di eventuali pericoli sussistenti o prevedibili non contemplati dal Piano di Sicurezza stesso da comunicare tempestivamente al Direttore Tecnico di Cantiere e/o al R.S.P.P. e/o al Datore di Lavoro o in ultima analisi al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

4.9 Definizione e compiti dei Lavoratori Autonomi

Secondo la definizione che ne dà il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 sono le persone fisiche "la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione".

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 invece chiama in causa i Lavoratori Autonomi per affidare loro un ruolo attivo in materia di sicurezza, non solo nei propri personali confronti, ma specialmente in considerazione del fatto che le attività da essi svolte se non correttamente controllate e coordinate con tutte le altre, possono essere fonte di ulteriore pericolo per gli altri lavoratori presenti sul medesimo sito operativo.

Pertanto, è fatto obbligo ai Lavoratori Autonomi di:

- a) utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008;
- b) utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008;
- c) attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e quindi rispettare ed attuare in pratica le disposizioni contenute nel piano di sicurezza.

4.10 Procedure di coordinamento e controllo

4.10.1 Modalità di accesso in cantiere

L'accesso di cantiere durante i lavori sarà mantenuto chiuso o presidiato. Quando i lavori non sono in corso o comunque nelle ore notturne, l'accesso del cantiere dovrà essere sempre chiuso con un adeguato cancello con catena e lucchetto.

Ai sensi dell'art. 36-bis comma 6 della Legge n° 233 del 4/07/2003 (Legge Bersani) è previsto l'obbligo di munire il personale occupato all'interno di un cantiere di apposita tessera di riconoscimento corredata di

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 21 di 79</i>	

fotografia. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri. Pertanto, tutto il personale che a vario titolo esercita un'attività all'interno del cantiere dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento. Il controllo degli accessi e il permesso di entrare in cantiere solo ed esclusivamente al personale munito di detta tessera è di competenza del Direttore Tecnico di cantiere e in sua assenza dell'Assistente di cantiere e/o di un preposto all'uopo incaricato dall'Impresa Appaltatrice.

Tutto il personale delle Imprese, nessuno escluso, e tutti coloro che a qualsiasi titolo si trovano nell'area del cantiere, ovvero Committente, Responsabile dei Lavori, Progettista, Direttore Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, Personale degli Enti preposti alla vigilanza (A.S.L., Direzione Provinciale del Lavoro, ecc.) avranno l'obbligo dell'uso dei dispositivi di protezione individuali minimi, ovvero: scarpe antinfortunistica e casco.

Il Direttore Tecnico di Cantiere o l'Assistente di Cantiere avrà l'obbligo di vietare l'ingresso in cantiere a tutti coloro che risultano sprovvisti dei dispositivi di protezione individuali minimi, ovvero scarpe di sicurezza e casco di protezione.

Nel caso di inosservanza delle prescrizioni sopra esposte da parte di chiunque, il Direttore Tecnico di Cantiere o l'Assistente di Cantiere è tenuto ad informare tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, il quale dovrà prendere i provvedimenti necessari del caso.

Il Committente, il Responsabile dei Lavori, il Direttore dei Lavori, le Imprese incaricate dei lavori e i Lavoratori Autonomi, per non creare interferenze pericolose, dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni ai fini dell'osservanza delle norme in materia di prevenzione infortuni e delle prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento. In particolare, dovrà attuare le procedure di seguito indicate per l'informazione, il coordinamento e il controllo delle Imprese incaricate dei lavori.

4.10.2 Procedura Informativa

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'opera, ha il compito di illustrare alle Imprese e ai Lavoratori Autonomi che intervengono all'interno del cantiere, il contenuto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, pertanto prima dell'inizio dei lavori e dopo la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento alle Imprese esecutrici, provvederà ad indire una Riunione Preliminare.

A tale Riunione Preliminare parteciperanno i seguenti soggetti interessati alla realizzazione dell'opera:

il Committente

il Responsabile dei Lavori

il Direttore dei lavori

il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 22 di 79</i>	

- i Datori di Lavoro delle Imprese esecutrici già selezionate
- i Direttori Tecnici di Cantiere delle Imprese esecutrici già selezionate
- i Lavoratori Autonomi già selezionati

Il Coordinatore per la Sicurezza illustrerà i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, facendo particolare riferimento a:

- l'analisi e la valutazione dei vari rischi relativi all'opera da eseguire con l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare;
- l'organizzazione del cantiere;
- la programmazione delle varie fasi di lavoro;
- il coordinamento tra le varie Imprese e Lavoratori Autonomi;
- i Piani Operativi di Sicurezza delle Imprese;
- le misure di prevenzione incendi, emergenza e pronto soccorso;
- le procedure di informazione, coordinamento e controllo da attuare.

In tale sede le Imprese incaricate di eseguire i lavori possono proporre al Coordinatore per la Sicurezza modifiche e/o integrazioni al presente Piano, qualora ritengano di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori sulla base della propria esperienza. In tal caso il Coordinatore per la Sicurezza valuta ed eventualmente aggiorna il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel caso in cui non vi fossero proposte di modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento le Imprese incaricate dei lavori, successivamente alla Riunione Preliminare, dovranno redigere un proprio Piano Operativo di Sicurezza con i contenuti minimi previsti al successivo Paragrafo 3.11.

Le Imprese dovranno inoltre effettuare una idonea azione di informazione dei propri Lavoratori sui rischi in generale presenti in cantiere e legati alla natura dell'opera da eseguire, con l'individuazione dei rischi di ogni singola fase lavorativa e le conseguenti misure di prevenzione da adottare.

Dopo la redazione del Piano Operativo di Sicurezza e dopo aver effettuato l'informazione dei Lavoratori, l'Impresa incaricata dei lavori consegna il Piano Operativo di Sicurezza e una dichiarazione dell'avvenuta informazione dei Lavoratori al Coordinatore per la Sicurezza, il quale previa visione di tale documentazione consente all'Impresa di iniziare i lavori o richiede eventuali integrazioni.

Il Coordinatore per la Sicurezza ogniqualvolta subentrino in cantiere nuove Imprese e in particolare se ciò avviene in corso d'opera, provvederà ad indire una Riunione Preliminare con tutti i nuovi soggetti e ad attuare la Procedura Informativa di cui sopra.

4.10.3 Procedura di Coordinamento

La contemporanea presenza sul medesimo cantiere di più imprese (specialmente se operanti in settori di attività differenti), porta ad una amplificazione dei fattori di rischio caratteristici della particolare attività di

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 23 di 79

ciascuna di esse, con una conseguente riduzione del livello di sicurezza che può giungere fino al punto di rendere incompatibile l'effettuazione di alcune lavorazioni. Pertanto, è fatto obbligo a tutti i soggetti coinvolti nell'esecuzione dell'opera ad attuare le seguenti procedure.

1. Nel caso di una nuova impresa o di un lavoratore autonomo a cui vengano affidati dei lavori all'interno del cantiere si dovranno pertanto attuare le disposizioni di seguito descritte:
 - a) il Committente o il Responsabile di Lavori accertano i requisiti professionali dell'Impresa a cui intendono affidare specifiche lavorazioni;
 - b) il Committente o il Responsabile di Lavori integrano la notifica preliminare inviata agli Enti di controllo con i dati della nuova impresa che opererà in cantiere;
 - c) il Committente o il Responsabile di Lavori comunicano al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione i dati della nuova Impresa;
 - d) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione illustra il Piano di Sicurezza e Coordinamento alla nuova Impresa e chiede a quest'ultima, per la parte di propria competenza, i documenti di cui all'Allegato II del presente Piano nonché il rispetto di tutte le misure di prevenzione e protezione previste;
 - e) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione attua tutte le misure ritenute necessarie al fine di evitare pericolose interferenze con le lavorazioni già in essere;
 - f) l'Impresa prima dell'inizio dei lavori di propria competenza consegna al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i documenti di cui alla precedente lettera d) e comunica allo stesso la data effettiva dell'inizio dei lavori in cantiere.

2. Nel caso di lavori affidati in Subappalto, si dovranno attuare le disposizioni di seguito descritte:
 - a) prima dell'inizio dei lavori l'Impresa Appaltatrice dovrà comunicare al Committente le opere che eventualmente intende affidare in subappalto, fornendo le generalità delle Imprese Subappaltatrici;
 - b) una volta accertato che l'Impresa è in possesso dei requisiti per svolgere l'incarico, il Committente autorizza il subappalto;
 - c) il Committente o il Responsabile di Lavori integrano la notifica preliminare inviata agli Enti di controllo con i dati della nuova impresa che opererà in cantiere;
 - d) il Committente o il Responsabile di Lavori comunicano al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione i dati della nuova Impresa;
 - e) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione illustra il Piano di Sicurezza e Coordinamento alla nuova Impresa e richiede a quest'ultima, per la parte di propria competenza, i documenti di cui all'Allegato II del presente Piano nonché il rispetto di tutte le misure di prevenzione e protezione previste;
 - f) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione attua tutte le misure ritenute necessarie al fine di evitare pericolose interferenze con le lavorazioni già in essere;

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 24 di 79	

- g) l'Impresa prima dell'inizio dei lavori di propria competenza consegna al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i documenti di cui alla precedente lettera e) e comunica allo stesso la data effettiva dell'inizio dei lavori in cantiere.

Tutte le Imprese presenti in cantiere, al fine di non creare interferenze con le varie lavorazioni da svolgere, dovranno attenersi scrupolosamente al programma dei lavori e/o comunque applicare le indicazioni emanate di volta in volta dal Coordinatore per la Sicurezza di concerto con il Direttore dei Lavori.

Nel caso di utilizzo comune di una stessa macchina da parte di più Imprese si dovranno indicare nei vari Piani Operativi di Sicurezza le modalità operative di utilizzo, ed in particolare si dovrà indicare il nominativo della persona responsabile che può dare le disposizioni ai lavoratori per operare con tale macchina.

Nel caso di utilizzo di una sola fornitura ENEL da parte di più Imprese, queste dovranno avere ognuna un proprio quadro elettrico di cantiere ubicato a valle della fornitura ENEL e a monte delle apparecchiature elettriche utilizzate. Ogni quadro dovrà possedere idonee caratteristiche di protezione contro i contatti diretti e indiretti, nonché contro sovraccarichi e cortocircuiti.

Sulla scorta di questi elementi, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione provvederà a curare l'armonizzazione delle prescrizioni di sicurezza relative alle varie attività lavorative curando che le stesse risultino compatibili sia ai fini della produzione che della sicurezza generale, mediante l'applicazione della procedura informativa e di controllo.

4.10.4 Procedura di Controllo

Di seguito è indicata la procedura di controllo che il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori attuerà ai fini del rispetto delle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza delle varie Imprese.

a) Controlli Ordinari

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione effettua ispezioni periodiche in cantiere con la frequenza che ritiene più utile ai fini del controllo delle misure di sicurezza e dell'osservanza alle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tali ispezioni sono effettuate senza preavviso e al termine il Coordinatore per la Sicurezza, se ravvisa inosservanze al Piano di Sicurezza e Coordinamento o deficienze nella gestione della sicurezza in cantiere, consegna all'Impresa incaricata dei lavori un verbale di verifica nel quale viene annotata la situazione esistente e le eventuali misure di prevenzione e protezione da attuare.

b) Controlli Straordinari

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione effettua controlli di natura straordinaria qualora li ritenga opportuni per poter meglio garantire la sicurezza in cantiere. Le procedure straordinarie sono

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 25 di 79

comunque da adottarsi nei seguenti casi:

- 1) nel caso in cui si abbiano riscontri insoddisfacenti dalle ispezioni ordinarie (scarso grado di informazione, scarsa disciplina nella adozione delle misure di protezione individuale, ecc.);
- 2) nel caso in cui si sono verificate infrazioni significative alle prescrizioni di sicurezza;
- 3) nel caso in cui si sono verificati incidenti, anche lievi, all'interno del cantiere;
- 4) nel caso in cui si debbano compiere lavori con un elevato fattore di rischio.

In linea indicativa si possono esemplificare le seguenti procedure straordinarie di controllo:

presenza continuativa in cantiere del Coordinatore o di suoi Assistenti delegati, per un dato periodo di tempo;

interventi di verifica diretta sulle macchine, attrezzature, impianti e apparecchiature varie, da effettuarsi con gli stessi lavoratori dell'Impresa.

c) Strumenti di garanzia del Coordinatore

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dispone dei seguenti strumenti di intervento a garanzia del rispetto delle norme e disposizioni di sicurezza, ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008:

- 1) ordini di servizio per le Imprese incaricate;
- 2) interventi di modifica del programma lavori;
- 3) proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di sospensione dei lavori;
- 4) proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di allontanamento di Imprese o Lavoratori Autonomi dal cantiere in casi di grave inosservanza delle norme;
- 5) proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di risoluzione del contratto di appalto;
- 6) sospensione dei lavori con effetto immediato in caso di pericolo grave ed imminente;
- 7) proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di applicare eventuali penali previste dal contratto di appalto con l'Impresa;
- 8) comunicazione all'Azienda Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti, delle inadempienze in materia di sicurezza sul lavoro riscontrate nel cantiere, qualora il Committente o il Responsabile dei Lavori non adottino nessun provvedimento in merito alle segnalazioni e/o proposte di cui ai punti precedenti senza fornire una idonea motivazione.

Inoltre, il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, qualora riscontri direttamente gravi inadempienze da parte dei Lavoratori, che espongono gli stessi a pericoli gravi, dovrà attuare immediatamente quanto previsto alla precedente lettera c) punto 6 e potrà proporre al Datore di Lavoro dell'Impresa l'applicazione delle sanzioni disciplinari previste dal C.C.N.L. e dall'art. 7 della Legge n° 300/70 (Statuto dei Lavoratori). Se l'eventuale situazione di pericolo persiste perché il provvedimento di cui sopra non ha avuto efficacia il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, dovrà attuare, a seconda della gravità, quanto previsto alla precedente lettera c) punti 3, 4, 5, 6 e 8.

In ultima fase, qualora il comportamento inadempiente dei lavoratori vanifichi l'efficacia dei provvedimenti sopra indicati ed esponga gli stessi a gravi pericoli, il Coordinatore per la Sicurezza in

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 26 di 79

fase di Esecuzione, provvederà a comunicare all'Azienda Sanitaria Locale o alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti, la situazione riscontrata affinché tali Enti possano prendere le misure più idonee per eliminare l'inadempienza dei lavoratori.

4.11 Piano Operativo di Sicurezza

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 definisce cos'è il Piano Operativo di Sicurezza e nell'Allegato XV indica i contenuti minimi che tale piano deve possedere. E' parere di chi scrive che al fine di poter gestire i lavori del cantiere in sicurezza già dalla fase di progettazione, vanno definite le aree di competenza dei diversi piani presenti in cantiere (Piano di Sicurezza e Coordinamento e Piano Operativo di Sicurezza), strutturando gli stessi in una logica di integrazione reciproca e non di contraddizione. Pertanto si può considerare il Piano di Sicurezza e Coordinamento come documento guida per la gestione della sicurezza in cantiere che valuta i rischi e fissa le procedure e i modelli organizzativi di prevenzione e protezione in linea generale Mentre il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere un documento di dettaglio che individui i rischi per la sicurezza dei lavoratori nelle varie fasi di realizzazione dell'opera, nonché i criteri e le modalità di gestione delle misure di prevenzione e protezione che l'Impresa intende attuare sulla base della propria esperienza e della propria organizzazione, nonché sulle prescrizioni indicate dalla normativa vigente e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Di seguito sono riportati i contenuti minimi che ogni Piano Operativo di Sicurezza dovrà contenere, conformemente a quanto previsto dall'Allegato XV del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008:

- 1) i dati identificativi dell'Impresa esecutrice, che comprendono:
 - a) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - b) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - c) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - d) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - e) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - f) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - g) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- 2) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- 3) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1B</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 27 di 79</i>		

- 4) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- 5) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- 6) l'esito del rapporto di valutazione del rischio rumore;
- 7) l'esito del rapporto di valutazione del rischio vibrazioni;
- 8) l'esito del rapporto di valutazione del rischio chimico;
- 9) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- 10) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- 11) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- 12) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- 13) Indicazioni sulla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere (modalità di stoccaggio, trasporto e smaltimento);
- 14) Programma dei lavori dettagliato per fasi e sottofasi, come documento complementare ed integrativo di quello presente nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- 15) Indicazioni e procedure per l'emergenza antincendio e pronto soccorso da attuare nel cantiere;
- 16) Indicazioni sulle modalità di eventuali subappalti (adempimenti e verifiche);
- 17) Elenco dei controlli e verifiche, nonché della documentazione inerente la sicurezza (autorizzazioni, dichiarazioni di conformità, denunce, ecc.) di competenza dell'Impresa Appaltatrice;
- 18) Modalità di revisione del Piano Operativo di Sicurezza.

4.12 Modalità di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Di seguito sono riportati i casi e le modalità in cui si richiede l'aggiornamento del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- 1) Richieste d'integrazioni da parte dell'Impresa esecutrice.

Qualora l'Impresa esecutrice dei lavori presenti al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, dove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza in cantiere sulla base della propria esperienza, e qualora

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 28 di 79	

quest'ultimo dopo averle analizzate le reputa congrue ed applicabili si dovrà aggiornare il presente documento.

2) Nuovi subappalti

Nel caso di subentro di nuove Imprese Subappaltatrici si attuano le procedure di coordinamento e controllo di cui al precedente Paragrafo 3.10, provvedendo ad aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e ad emanare un apposito ordine di servizio a tutte le Imprese già operanti in cantiere per l'eventuale aggiornamento dei propri Piani Operativi di Sicurezza.

3) Monitoraggio e modifica al programma dei lavori

Il Direttore dei Lavori dovrà tenere informato il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione sull'andamento dei lavori, evidenziando gli eventuali ritardi e/o anticipazioni nelle varie fasi lavorative. Il Coordinatore per la Sicurezza verifica che gli sfasamenti nelle varie attività lavorative non implicino il verificarsi di rischi non previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, in caso contrario provvederà ad apportare modifiche al programma lavori o a emanare specifiche misure di sicurezza atte ad eliminare e/o ridurre tali rischi.

Le variazioni apportate al Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà tempestivamente comunicata alle Imprese mediante una specifica riunione o mediante apposito ordine di servizio. Successivamente il Coordinatore per la Sicurezza chiederà alle Imprese l'aggiornamento dei propri Piani Operativi di Sicurezza.

4) Varianti in corso d'opera

Nel caso si rendano necessarie delle varianti in corso d'opera da apportare al progetto originale, l'esecuzione dei lavori di variante non potrà avere inizio senza che prima non sia stata attuata la seguente procedura:

il Direttore dei Lavori comunica il contenuto della variante al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione prima che si sia dato corso a qualsiasi lavorazione;

il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, di concerto con il Direttore dei Lavori esamina il contenuto della variante e concorda le modifiche al programma dei lavori;

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione verifica l'effetto della variante sul Piano di Sicurezza e Coordinamento, accertando in particolare l'eventuale introduzione di nuovi settori lavorativi che danno seguito a nuovi rischi non contemplati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;

qualora la variante comporti la necessità di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Coordinatore per la Sicurezza provvederà ad apportare le necessarie modifiche e/o integrazioni le quali verranno tempestivamente comunicate alle Imprese mediante una specifica riunione o apposito ordine di servizio. Successivamente il Coordinatore per la Sicurezza chiederà alle Imprese l'aggiornamento dei propri Piani Operativi di Sicurezza.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1B</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 29 di 79</i>		

5) Casi di incidenti

Nel caso in cui si verificano incidenti in cantiere, anche se di lieve entità, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione deve:

- ricostruirne la dinamica attraverso l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie;
- convocare una riunione che preveda la partecipazione dei Datori di Lavoro, dei Direttori Tecnici di Cantiere e dei Lavoratori delle varie Imprese, per informare tutti i soggetti sulla dinamica dell'incidente verificatosi ed evidenziare le raccomandazioni che riterrà opportune;
- attuare la procedura di controllo straordinaria sul cantiere;

Qualora l'incidente verificatosi sia da ricondurre ad inosservanza delle norme contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Coordinatore adotta gli strumenti di garanzia previsti nel precedente Paragrafo 3.10.4 . Nel caso in cui tale evento richiedesse un aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Coordinatore per la Sicurezza provvederà ad apportare le necessarie modifiche e/o integrazioni le quali verranno tempestivamente comunicate alle Imprese mediante una specifica riunione o apposito ordine di servizio. Successivamente il Coordinatore per la Sicurezza chiederà alle Imprese l'aggiornamento dei propri Piani Operativi di Sicurezza.

6) Ogni altro caso ritenuto congruo dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

5 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI

5.1 Condizioni a contorno del cantiere e rischi trasmessi all'ambiente circostante

Allo stato attuale non sono presenti infrastrutture tecnologiche interferenti con i lavori da svolgere.

L'area di cantiere verrà delimitata da un'ideale recinzione, pertanto ne consegue che l'accesso a personale non autorizzato, sarà impedito.

È fatto comunque obbligo all'Impresa di effettuare un sopralluogo, prima dell'inizio dei lavori, con lo scopo di verificare il contesto in cui è ubicato il cantiere e valutare l'adeguatezza delle macchine/attrezzature che si intende utilizzare nonché le zone per lo stoccaggio dei materiali e i rifiuti prodotti, al fine di formulare proposte volte a migliorare la sicurezza in cantiere limitando le interferenze con l'attività dell'azienda.

Per maggiori informazioni vedere l'elaborato “Layout di cantiere”

Di seguito sono sinteticamente individuati i principali rischi trasmessi all'ambiente circostante e le conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare.

1) Rischi connessi al transito dei mezzi di cantiere

⇒ installare idonea segnaletica di avvertimento in prossimità del cantiere ai fini della tutela degli utenti della strada.

2) Rischi connessi all'installazione della gru

⇒ limitare il movimento dei carichi trasportati mediante gru, applicando un fine corsa sulla rotazione del braccio della gru per impedire il passaggio dei carichi sospesi sopra le aree di transito circostanti.

⇒ installare idonea segnaletica di avvertimento in prossimità delle zone interessate dal sollevamento di carichi mediante gru.

3) Rischi connessi agli apprestamenti di cantiere e lo stoccaggio di materiali da costruzione e materiali di risulta.

⇒ smaltire con adeguata sollecitudine i materiali di risulta delle lavorazioni, riducendo al minimo i depositi in cantiere.

4) Emissione di Polveri

Misure di prevenzione e protezione da adottare:

⇒ durante le operazioni di demolizione è fatto obbligo all'Impresa di irrorare i materiali di risulta con acqua al fine di ridurre le emissioni di polveri;

⇒ smaltire con adeguata sollecitudine i materiali di risulta delle lavorazioni, riducendo al minimo i depositi in cantiere;

⇒ contenere nel miglior modo possibile, le emissioni di polveri dovute alle varie fasi di lavoro ed

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 31 di 79

irrorare i materiali di risulta con acqua al fine di ridurre le emissioni di polveri.

⇒ delimitare e contrassegnare il luogo di lavoro da appositi cartelli;

5) Lavorazioni Rumorose

Misure di prevenzione e protezione da adottare:

⇒ Utilizzare adeguata attrezzatura al fine di rispettare i limiti di emissione rumorosa fissati dalle vigenti normative.

6) Rischi dovuti alla movimentazione degli automezzi per il trasporto di materiali entro e fuori il cantiere.

Misure di prevenzione e protezione da adottare:

⇒ porre particolare attenzione durante la movimentazione dei mezzi meccanici (autobetoniera, ecc.) e durante la movimentazione dei materiali con gli automezzi;

⇒ l'uscita dal cantiere dei mezzi dovrà essere coadiuvata da personale a terra munito di indumenti ad alta visibilità.

Qualora nel corso dell'opera avvengano fatti o situazioni al momento non valutabili, che possano verificare l'insorgere di pericoli di qualsiasi natura, in relazione alle mutate condizioni al contorno del cantiere, sarà obbligo dell'Impresa incaricata dei lavori di avvisare tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, il quale dovrà valutare l'entità dei rischi di cui sopra e aggiornare il presente Piano, predisponendo le opportune misure di sicurezza al fine di prevenire eventuali infortuni.

5.2 Infrastrutture tecnologiche

All'interno dell'area di cantiere non sono presenti linee aeree e sotto-servizi che costituiscono un pericolo e/o che creano interferenze con i lavori da svolgere.

Trattandosi di area già urbanizzata si riscontra la possibilità di reti di scarico a servizio dell'edificio esistente si raccomanda che se durante l'esecuzione dei lavori si riscontrasse la presenza di tali reti di altre reti tecnologiche pubbliche attualmente non previste, che a giudizio dell'Impresa incaricata dei lavori e/o del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrebbero creare interferenze con i lavori da svolgere e/o costituire un pericolo per l'incolumità dei lavoratori, si dovrà immediatamente sospendere i lavori e porre rimedio a tale eventuale situazione, effettuando una idonea richiesta all'Ente che gestisce la rete tecnologica in questione, al fine di rimuoverla e/o deviarla temporaneamente fino ad ultimazione dei lavori. La stessa procedura dovrà essere effettuata anche nel caso di reti tecnologiche ad uso privato.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 32 di 79</i>	

5.3 Bonifica Bellica

Dato che l'area risulta fortemente antropizzata ed è stata oggetto di scavi per la realizzazione di edifici e servizi a rete interrati senza che si abbia avuto notizia di rinvenimenti di residuati bellici, si ritiene che la valutazione preliminare del rischio bellico residuale ascrivibile all'area di progetto sia BASSO e quindi si ravvede la NON necessità di procedere ad indagini preliminari nell'area di ingombro dell'opera.

5.4 Procedure da mettere in atto in caso di ritrovamenti accidentali

Poiché il rischio di ritrovamento Ordigni bellici può essere comunque presente, e secondo esperienze passate le analisi sempre svolte su più fronti non portano mai all'esclusione tout-court della presenza di ordigni, può accadere il ritrovamento di ordigni bellici inesplosi da parte delle imprese impegnate nel corso delle loro normali attività di scavo.

Nel caso in cui si dovesse constatare uno stato dei luoghi difforme da quanto emerso dall'analisi documentale oppure si dovesse verificare un ritrovamento di ordigni esplosivi residuati bellici, il Committente e/o il Responsabile dei Lavori provvederanno a mettere in atto le azioni previste dalla vigente normativa in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici.

In casi di ritrovamenti accidentali di ordigni bellici o sospettati come tali, l'impresa esecutrice dovrà interrompere immediatamente le attività e avvisare la Direzione Lavori per le procedure del caso da attivare.

L'impresa (sentita la Direzione Lavori) è tenuta a comunicare alle Autorità competenti, di norma i Carabinieri o altre forze di Polizia, ogni informazione in merito al rinvenimento del residuo.

È prassi che il Comando Compagnia Carabinieri effettua il necessario sopralluogo, evidenzia il sito apponendo gli apprestamenti ritenuti utili e segnala il ritrovamento alla Prefettura, la quale comunica il rinvenimento al competente Comando Militare e ne informa il Sindaco. Egli, quale Ufficiale di Governo ed Autorità locale di protezione civile, determina le prime misure che sarà necessario adottare, come intervento preliminare di messa in sicurezza ai fini della salvaguardia della pubblica e privata incolumità, in

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 33 di 79</i>	

attesa dell'espletamento delle operazioni di bonifica.

Di norma ciò consiste, indipendentemente dal tipo di ordigno ritrovato e dal luogo di rinvenimento, nella disposizione degli opportuni provvedimenti atti a rendere inavvicinabile da terzi il sito tramite, ad esempio, la realizzazione di una recinzione fissa posta a debita distanza dall'ordigno e/o l'emanazione di apposita ordinanza di divieto d'uso dei suoli, o altro ancora in relazione allo specifico caso.

Successivamente gli Artificieri competenti, a seconda del tipo di residuo e del luogo di ritrovamento (centro abitato, periferia, campagna, ecc...), individuano una procedura differente per il trasporto o il disinnesco dell'ordigno stesso; pertanto, possono essere individuati schematicamente tre diversi scenari di rischio:

- 1° scenario: ritrovamento di ordigno di piccole dimensioni, quando gli Artificieri provvedono alla rimozione del residuo al suo stato naturale senza farlo brillare sul luogo in quanto non presenta particolare pericolosità. In questo caso, la Prefettura comunica semplicemente al Sindaco il giorno della rimozione dell'ordigno.

- 2° scenario: ritrovamento di ordigno di grosse dimensioni (o più ordigni) in luogo lontano da centri abitati, quando gli Artificieri provvedono al brillamento dell'ordigno in sito senza istituzione del COM in quanto non sussistono preoccupanti problemi legati all'incolumità delle persone. La Prefettura comunica al Sindaco il giorno del brillamento indicando eventuali risorse da mettere a disposizione o l'area da evacuare.

- 3° scenario: ritrovamento di ordigno di grosse dimensioni in luogo ad alta densità abitativa, in cui gli Artificieri provvedono al dispolettamento del manufatto sul luogo, al suo trasporto e successivo brillamento in area idonea. La Prefettura istituisce il COM e impartisce le necessarie disposizioni ai vari organi coinvolti, secondo le loro competenze.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 34 di 79	

6 PREMessa ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 Allestimento e organizzazione di cantiere

Ai fini dell'allestimento del cantiere, è fatto obbligo all'Impresa appaltatrice di attuare quanto segue:

- 1) Installare un'adeguata segnaletica di sicurezza (vedi Tabella 2 Paragrafo 6.4) con particolare riferimento al divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
- 2) I macchinari e i depositi di materiale da costruzione saranno localizzati nell'area indicata dal allegato I (Layout di Cantiere) , mentre non dovranno essere presenti depositi considerevoli di materiali di risulta delle lavorazioni, questi dovranno essere smaltiti adeguatamente e con sollecitudine ai sensi della normativa vigente.
- 3) Per il deposito degli attrezzi manuali, elettrici e dei dispositivi di protezione individuali nonché per l'esigenza dei servizi igienici, si provvederà in fase di allestimento del cantiere ad installare idonee strutture prefabbricate (box o container) da adibire a magazzino e a servizi igienici, da ubicare all'interno dell'area di cantiere.
- 4) Nel locale utilizzato per il deposito attrezzi, saranno posizionati anche i presidi sanitari e i presidi antincendio previsti ai successivi Capitoli 11 e 12 del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- 5) All'interno del cantiere saranno installati i seguenti macchinari e attrezzature:
 - n° 1 ponteggio metallico a telai prefabbricati e/o a tubi e giunti;
 - n° 1 sega circolare, per il taglio di legname;
 - n° 1 macchina piegaferri;
 - n° 1 gru a torre per il sollevamento dei carichi.

Per l'individuazione dell'esatta ubicazione delle attrezzature si veda l'elaborato "Layout di cantiere"

In prossimità di tutti i macchinari l'Impresa provvederà ad installare una idonea segnaletica di sicurezza (vedi successivo paragrafo 6.4 "Segnaletica di sicurezza").

- 6) In fase di progetto non si individuano i siti destinati a lavorazioni fisse di tipo continuativo (es. betoniera, sega circolare, ecc.) in cui è presente il rischio di cadute di materiale dall'alto. Qualora tale rischio emergesse in fase di esecuzione dei lavori si dovrà provvedere a proteggere i siti destinati a lavorazioni fisse di tipo continuativo mediante un idoneo impalcato avente un'altezza massima da terra di circa 3 m. e realizzato con adeguato tavolame di spessore non inferiore a 5 cm. Le travi di appoggio del tavolame di protezione dovranno essere di dimensioni adeguate e poste ad una distanza massima l'una dall'altra di 80 cm. Per una migliore comprensione di quanto sopra esposto è riportato nell'Allegato III del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento un esempio su come allestire i siti destinati a lavorazioni fisse di tipo continuativo.
- 7) Il trasporto dei materiali da costruzione e dei materiali di risulta avverrà mediante autocarri, tali automezzi dovranno essere provvisti di omologazione e idoneità alla circolazione stradale, nonché dovranno aver effettuato tutti i collaudi e le verifiche periodiche previste dalla normativa in vigore. I conducenti dovranno essere in possesso della idonea abilitazione all'uso, ai sensi della normativa

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 35 di 79</i>	

vigente.

- 8) Tutte le opere provvisorie che si utilizzeranno in cantiere necessarie e funzionali alla organizzazione dello stesso dovranno rispettare le prescrizioni di cui all'Allegato IV del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per quant'altro non specificato nel presente paragrafo l'Impresa provvederà a concordare preventivamente con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione le eventuali opere provvisorie e/o modalità esecutive per l'allestimento di cantiere. In tal caso il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione provvederà ad emanare apposito ordine di servizio e ad aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

6.2 Impianti di cantiere

6.2.1 Impianto elettrico di cantiere

L'alimentazione delle apparecchiature elettriche avverrà mediante fornitura ENEL messa a disposizione dal Committente. Pertanto, l'impresa installerà un proprio quadro elettrico di cantiere a valle del punto fornito dal Committente. Tale quadro elettrico sarà munito di targa indelebile o certificazione indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4).

L'impianto elettrico di cantiere indipendentemente dal tipo di fornitura dovrà essere realizzato attenendosi alle norme CEI e dalla Legge n° 37/2008 da apposita ditta specializzata la quale rilascerà a fine lavori la relativa Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola dell'Arte. Gli impianti elettrici di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria, comunque in fase preventiva, l'Impresa incaricata dei lavori provvederà di concerto con la ditta esecutrice dell'impianto, alla determinazione dei carichi al fine di un adeguato dimensionamento dell'impianto.

Di seguito sono individuate le prescrizioni generali per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere a valle del punto di fornitura a cui l'Impresa dovrà attenersi:

- 1) l'impianto sarà costituito da un quadro principale, nonché da eventuali altri quadri di zona posizionati all'interno del cantiere. Tutti i quadri sopra descritti dovranno essere muniti di targa indelebile o certificazione indicante il nome del costruttore e la conformità alla Norma CEI 17.13/4. Nelle Figure 2, 3 e 4 si riportano degli esempi di quadri principali, secondari e di zona.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 36 di 79



Fig. 1 – Esempio di un quadro principale



Fig. 2 – Esempi di quadri zona

- 2) Le linee elettriche di alimentazione delle varie attrezzature e di collegamento tra i quadri e i quadri di zona potranno essere interrate o passanti per via aerea dotate di idonei supporti e comunque sempre adeguatamente protetta contro i rischi di sollecitazioni meccaniche. Tali linee elettriche non dovranno intralciare le vie di passaggio e le aree di lavoro.
- 3) Nel quadro generale di cantiere dovranno essere installati idonei interruttori differenziali di adeguata sensibilità a protezione di eventuali rischi da contatti diretti ed indiretti con linee in tensione, nonché adeguati interruttori magnetotermici a protezione di eventuali sovraccarichi e cortocircuiti.
- 4) Tutti i componenti dell'impianto elettrico dovranno avere un grado di protezione minimo non inferiore a IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione non inferiore a IP67 (protette contro l'immersione) e degli eventuali apparecchi di illuminazione che avranno un grado di protezione non inferiore a IP55.
- 5) Le prese a spina devono essere protette a monte da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA in conformità all'art. 704.471 della Norma CEI 64-8/7, nei vari quadri elettrici ogni interruttore potrà proteggere fino ad un massimo di 6 prese a spina ai sensi dell'art. 9.5.2 della Norma CEI 17-13/4.
- 6) Le prese a spina costituiscono, dal punto di vista della sicurezza elettrica, uno dei punti critici dell'impianto elettrico di cantiere, pertanto le prese a spina di tipo mobile da utilizzare in cantiere

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 37 di 79	

dovranno essere esclusivamente di tipo industriale conformi alla Norma CEI 23-12/1 (vedi Fig. 3). Le prese a spina dovranno essere protette contro la polvere e l'immersione ed avere pertanto un grado di protezione non inferiore a IP 67, tale prescrizione si rende necessaria poiché le prese a spina possono essere esposte a getti di acqua o possono trovarsi accidentalmente in pozze di acqua.

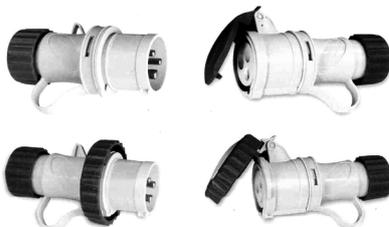


Fig. 3 – Prese a spina di tipo industriale (Norma CEI 23-12/1).

- 7) Le prolunghe devono essere in cavo adatto al servizio mobile ed avere prese a spina di tipo industriale con grado di protezione non inferiore a IP67, in modo tale da essere utilizzate in tutte le situazioni. Il cavo delle prolunghe dovrà possedere le seguenti caratteristiche: cavo unipolare o multipolare, isolato in gomma naturale o sintetica con temperatura di servizio di 60°, sotto guaina esterna in policloroprene (commercialmente chiamato neoprene) resistente all'acqua e all'abrasione, denominato H07RN-F e deve recare questa sigla stampigliata sulla guaina. Solitamente questo cavo è di colore nero. In cantiere si potranno utilizzare esclusivamente le prolunghe aventi le caratteristiche sopra descritte di tipo semplice (vedi Fig. 4) o di tipo con avvolgicavo (vedi Fig. 5). In quest'ultimo caso non tutti gli avvolgicavo in commercio sono adatti ad essere impiegati in cantiere. Quelli idonei devono essere di tipo industriale, avere una protezione che interrompa la corrente in caso di surriscaldamento del cavo e possedere una targa indicante l'identificazione del costruttore, la tensione nominale di esercizio e le massime potenze prelevabili a cavo avvolto e a cavo svolto.



Fig. 4 – Prolunga semplice



Fig. 5 – Prolunga con avvolgicavo

- 8) Nell'uso delle prolunghe si deve porre particolare cura alla posizione del cavo, in modo che non sia esposto a danneggiamenti meccanici o a rischi di immersione in liquidi. Si deve tener presente che una eccessiva lunghezza della prolunga può rendere meno efficace l'intervento delle protezioni dell'impianto. È rigorosamente vietato usare prolunghe con prese a spina di tipo domestico (vedi Fig. 6)

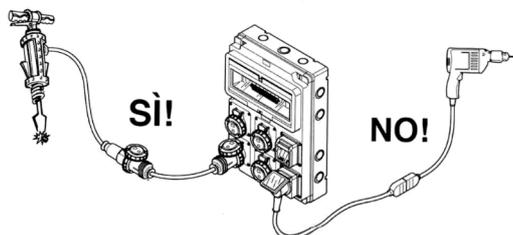


Fig. 6

- 9) Ogni Impresa presente in cantiere (anche in sub-appalto) dovrà disporre di un proprio quadro elettrico di zona avente le caratteristiche di cui ai precedenti punti e collegato ai quadri secondari di cantiere.
- 10) I vari quadri elettrici dovranno possedere un idoneo collegamento all'impianto di terra.
In fase di progetto non si prevede l'utilizzo di gruppi elettrogeni.

6.2.2 Impianto di terra di cantiere

Tutte le macchine, le attrezzature e le opere provvisorie metalliche che si utilizzeranno in cantiere dovranno essere adeguatamente collegate ad un impianto di terra.

L'impianto di terra previsto, sarà realizzato all'atto dell'installazione dell'impianto elettrico e delle apparecchiature elettriche ed in ogni modo prima della loro messa in funzione. Sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 V con la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (I_{dn} , in Ampere) dello stesso interruttore generale.

L'impianto di terra dovrà essere realizzato attenendosi alle norme CEI e alla Legge n° 37/2008, da apposita ditta specializzata la quale rilascerà, a fine lavoro, la Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola dell'Arte.

Entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto di terra, l'Impresa Appaltatrice dei lavori in cantiere dovrà inviare la Dichiarazione di Conformità di cui sopra, alla ISPESL e all'ASL competenti per territorio ai fini dell'omologazione dell'impianto di terra, ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. n° 462 del 22/10/2001.

6.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche sarà realizzato in conformità a quanto stabilito dalle Norme CEI e alla Legge n° 37/2008. Tali norme prevedono che "le strutture metalliche di notevoli dimensioni, situati all'aperto, devono, per sé stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche".

In base alle norme CEI si definiscono di notevoli dimensioni le strutture per le quali: i numeri dei fulmini che staticamente possono colpire le strutture metalliche nella zona di ubicazione del cantiere, sono maggiori

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 39 di 79

rispetto, al numero dei fulmini ammessi in relazione al danno medio che un fulmine può determinare. Per qualunque altra condizione, le strutture metalliche saranno considerate autoprotette e non saranno dotate di impianto di protezione.

Successivamente, alla redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'Impresa incaricata dei lavori, provvederà a valutare se le strutture che intende installare sono considerate autoprotette sulla base delle caratteristiche specifiche delle varie opere provvisorie. Se sarà soddisfatta la condizione di autoprotezione delle strutture, l'impianto contro le scariche atmosferiche potrà essere omesso, si precisa infine che tale valutazione dovrà essere effettuata secondo le Norme CEI vigenti.

Nel caso in cui si dovrà realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, i relativi dispersori saranno collegati all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti (Norme CEI 81-1 art. 2.4.01) e tale impianto dovrà essere realizzato da apposita ditta specializzata la quale rilascerà, a fine lavoro, la Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola dell'Arte.

Entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'Impresa Appaltatrice dei lavori in cantiere dovrà inviare la Dichiarazione di Conformità di cui sopra, alla ISPESL e all'ASL competenti per territorio ai fini dell'omologazione dell'impianto ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. n° 462 del 22/10/2001.

6.2.4 Approvvigionamento idrico

La fornitura dell'acqua (da utilizzare per le lavorazioni) sarà localizzata all'interno del cantiere mediante allaccio alla rete di distribuzione pubblica. L'alimentazione delle varie utenze avverrà mediante una tubazione mobile in gomma e/o plastica collegata ad un rubinetto dotato di apposito attacco. Tale tubazione dovrà essere posizionata in modo tale da non intralciare le vie di passaggio e le aeree di lavoro, nonché dovrà essere protetta contro eventuali sollecitazioni meccaniche.

6.3 Specifiche per le macchine, attrezzature e apparecchi di sollevamento da utilizzare

6.3.1 Macchine ed Attrezzature

Tutte le macchine e le attrezzature ad azionamento elettrico che l'Impresa intende utilizzare, dovranno essere corredate da apposita certificazione "CE" ai sensi del D.P.R. n° 459/96 e dal relativo manuale d'uso e manutenzione. L'Impresa incaricata dei lavori può utilizzare anche attrezzature costruite precedentemente all'entrata in vigore del decreto sopra citato, e quindi non in possesso della certificazione "CE", purché tali attrezzature rispondano ai requisiti di sicurezza previsti dalla legislazione precedente.

Tutte le macchine e le attrezzature ad azionamento elettrico dovranno essere collegate all'impianto di terra o dotate di doppio isolamento certificato da Istituto riconosciuto ai sensi del DM 20/11/1968.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa incaricata dei lavori ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008:

a) mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 40 di 79</i>	

- scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute;
- b) attua le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte;
- c) all'atto della scelta delle attrezzature di lavoro prende in considerazione le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere, i rischi presenti nell'ambiente di lavoro, i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse ed i sistemi di comando, che devono essere sicuri anche tenuto conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili in relazione all'uso progettato dell'attrezzatura;
- d) prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano:
- installate in conformità alle istruzioni del fabbricante;
 - utilizzate correttamente dai lavoratori;
 - oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti di sicurezza e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso;
 - disposte in maniera tale da ridurre i rischi per gli utilizzatori e per le altre persone, assicurando in particolare sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte o estratte in modo sicuro.

6.3.2 Opere Provvisoriale

Per le varie opere da realizzare è prevista l'installazione di un ponteggio metallico a servizio dell'edificio da ristrutturare. Al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'utilizzo del ponteggio, l'Impresa incaricata dei lavori dovrà provvedere alla realizzazione delle seguenti opere:

- predisporre un adeguato ancoraggio e garantire una idonea stabilità dell'impalcato;
- installare idonei parapetti e tavole fermapiede;
- predisporre un adeguato collegamento a terra di tutti gli elementi metallici del ponteggio;
- installazione di una adeguata segnaletica onde evitare tutti i possibili rischi connessi all'utilizzo dei ponteggi (vedi successivo paragrafo 5.4).

L'Impresa inoltre dovrà essere in possesso della documentazione per l'utilizzo del ponteggio metallico installato, e precisamente:

- Autorizzazione alla costruzione e all'impiego di cui all'art. 131 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008;
- Relazione tecnica di cui all'art. 132 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008;
- Progetto e disegni esecutivi di cui all'art. 133 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008;
- Pi.M.U.S. ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008.

Qualora per qualsiasi motivo l'Impresa debba utilizzare in modo promiscuo gli elementi di ponteggi diversi o di tipologie diverse (portale e tubo-giunto), il Datore di Lavoro dell'Impresa provvederà per mezzo di un tecnico abilitato ad effettuare un progetto per il calcolo della resistenza e della stabilità del ponteggio in relazione alle corrispondenti configurazioni di impiego.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 41 di 79	

Le opere provvisorie che si utilizzeranno in cantiere quali ponteggi, trabattelli, scale, ponti su cavalletti, protezioni delle aperture prospicienti il vuoto e le scale fisse, andatoie e passerelle dovranno essere conformi e utilizzate secondo le prescrizioni previste al Titolo IV Capo II del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, nonché dovranno rispettare le specifiche tecniche riportate nell'Allegato IV del presente documento.

6.3.3 Apparecchi di sollevamento

In fase di progetto si prevede l'installazione di n° 1 gru a torre con sbraccio, per il sollevamento ed il trasporto dei materiali da posizionare secondo lo schema di cui all'Allegato III del presente documento, aventi in linea di massima le seguenti caratteristiche:

In considerazione delle dimensioni degli apparecchi e dell'irregolarità del terreno l'Impresa dovrà provvedere alla realizzazione di un idoneo basamento in cls armato, al fine di ottenere una buona stabilità e ancoraggio delle gru. Si dovrà porre particolare attenzione durante il trasporto della gru in cantiere e durante le conseguenti fasi di montaggio e smontaggio.

Si fa presente che tutti gli addetti, interessati alle operazioni effettuate con gli apparecchi di sollevamento, dovranno essere in possesso di una adeguata formazione o addestramento nonché conoscere le esatte procedure e segnalazioni previste dalla normativa in vigore per l'imbracatura, il sollevamento, il trasporto e lo scarico dei materiali (per una più completa informazione vedere il successivo paragrafo 5.4).

L'Impresa incaricata dei lavori dovrà effettuare le verifiche trimestrali delle funi e delle catene degli apparecchi di sollevamento ai sensi degli articoli 11 e 12 del D.M. 12.9.1959. Tali verifiche dovranno essere annotate sulle apposite pagine del libretto di immatricolazione dell'apparecchio o su fogli conformi.

Inoltre, l'impresa incaricata di eseguire i lavori dovrà eseguire la relativa denuncia dell'installazione in cantiere alla ISPESL (o alla A.S.L. competente per territorio, nel caso di solo trasferimento), ai fini delle verifiche di cui all'art. 194 del D.P.R. 547/55 a all'art. 7 del D.M. 12/09/1959 degli apparecchi di sollevamento con una portata superiore a 200 Kg,

Il Datore di Lavoro dell'Impresa incaricata dei lavori ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. n° 626/94 e successive modifiche provvederà affinché nell'uso degli apparecchi di sollevamento sia assicurato che:

- a) gli accessori di sollevamento siano scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura; le combinazioni di più accessori di sollevamento siano contrassegnate in modo chiaro per consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso; gli accessori di sollevamento siano depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati;
- b) siano prese tutte le misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e gli elementi delle attrezzature di lavoro stesse installati in cantiere;
- c) i lavori siano organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sgancia manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, in modo che il

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 42 di 79	

- lavoratore ne conservi il controllo diretto o indiretto;
- d) tutte le operazioni di sollevamento siano correttamente progettate nonché adeguatamente controllate ed eseguite al fine di tutelare la sicurezza dei lavoratori;
- e) qualora attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati non possano trattenere i carichi in caso di interruzione parziale o totale dell'alimentazione di energia, siano prese misure appropriate per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi; i carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza;
- f) allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento, esponendo così i lavoratori a rischi, l'utilizzazione degli apparecchi di sollevamento sia sospesa e siano adottate adeguate misure di protezione per i lavoratori e, in particolare, misure che impediscano l'eventuale ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro a causa delle avverse condizioni meteorologiche.

L'Impresa incaricata dei lavori dovrà provvedere ad individuare nel proprio Piano Operativo di Sicurezza i rischi per la sicurezza dei lavoratori durante l'utilizzo delle macchine, attrezzature e opere provvisorie, nonché le relative misure di prevenzione e protezione che intenderà adottare.

6.4 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza prevista per il cantiere in oggetto, dovrà rispettare le prescrizioni minime dettate dal Titolo V del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. Sarà obbligo del Datore di Lavoro dell'Impresa incaricata dei lavori, di effettuare una idonea formazione e informazione dei lavoratori in merito alla segnaletica di sicurezza così come previsto dall'articolo 164 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. Di seguito vengono riportate le prescrizioni per i metodi di segnalazione da utilizzare in cantiere.

1) Segnalazione di tipo permanente

La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i presidi sanitari e i presidi antincendio, deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli. La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli e/o barriere con colori di sicurezza.

L'Impresa incaricata dei lavori dovrà utilizzare in cantiere la tipologia di segnalazione permanente riportata nelle successive Tabelle 1 e 2.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 43 di 79	

2) Segnalazione occasionale

La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone deve essere fatto in modo occasionale per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.

La guida delle persone che effettuano manovre impicanti un rischio o un pericolo, quale il sollevamento o la movimentazione di carichi per mezzo di apparecchi specifici deve essere fatta in modo occasionale per mezzo di appositi segnali gestuali o comunicazioni verbali.

L'Impresa incaricata dei lavori dovrà utilizzare in cantiere la tipologia di segnalazione occasionale riportata nella successiva Tabella 3.

- Tabella 1-

Cartellonistica di divieto, obbligo e avvertimento, da installare in cantiere			
			
Divieto di accesso ai non addetti ai lavori	E' obbligatorio indossare calzature di sicurezza	E' obbligatorio usare i Guanti protettivi	E' obbligatorio Proteggere gli occhi
			
E' obbligatorio Proteggere l'udito	E' obbligatorio indossare il casco di protezione	E' obbligatorio proteggere le vie respiratorie	E' obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza per lavori in altezza

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 44 di 79	

 <p>Attenzione ai carichi sospesi</p>	 <p>Vietato passare e/o sostare nel raggio di azione della gru</p>	 <p>Divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza e le protezioni delle macchine</p>	 <p>Vietato l'uso ai non addetti</p>
 <p>Attenzione corrente elettrica pericolosa</p>	 <p>Non spegnere con acqua</p>	 <p>Estintore</p>	 <p>Cassetta di Pronto Soccorso</p>

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 45 di 79	

- Tabella 2 -

Segnaletica e/o barriere contro i pericoli di caduta e la segnalazione di ostacoli, da installare in cantiere	
	
Barriera o nastro	Barriera o nastro

- Tabella 3 -

SEGNALAZIONI GENERALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE Delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
SEGNALAZIONI DI PERICOLO		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 46 di 79	

SEGNALAZIONI PER MOVIMENTI VERTICALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento: C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 47 di 79	

SEGNALAZIONI PER MOVIMENTI ORIZZONTALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA Rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA Rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

6.5 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

La fornitura dei materiali è intesa come lo scarico effettuato nelle apposite zone di stoccaggio indicate nell'elaborato grafico “Layout di cantiere”. I conducenti dei veicoli, siano essi dipendenti dell’Impresa o personale operante come “nolo a caldo”, dovranno attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione del codice della strada e di quelle particolari relative al cantiere o alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. In particolare si prescrive che i conducenti di dei mezzi di approvvigionamento delle forniture vengano accompagnati al luogo di destinazione (e viceversa) da personale dell’Impresa opportunamente istruito e sotto la responsabilità del Direttore Tecnico di Cantiere o dell’Assistente di Cantiere, sarà inoltre compito di tale personale illustrare ai conducenti la dislocazione degli accessi alle zone non interessate dall’intervento in quanto potenziali punti in cui è presente il rischio di collisione con altri lavoratori o mezzi non interessati ai lavori specifici oggetto della fornitura.

Si prescrive che la velocità massima all’interno delle aree di cantiere non debba superare i 10 Km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 48 di 79</i>	

I mezzi impiegati dovranno avere sempre caratteristiche e dimensioni tali da poterli manovrare agevolmente nelle aree interessate.

L'azione principale dell'Impresa Appaltatrice e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione sarà volta pertanto ad impedire l'accesso alle aree di cantiere e di lavoro ad opera di terzi non autorizzati.

Fatte salve tutte le ulteriori prescrizioni relative alle varie lavorazioni di seguito esposte, l'appaltatore dovrà:

- 1) impedire l'accesso alle aree di lavoro con delimitazioni, sbarramenti e segnaletica;
- 2) creare percorsi protetti dove non sia possibile creare interferenze con altri mezzi operanti in cantiere;
- 3) curare che l'accesso dei mezzi all'area di cantiere in ogni caso avvenga in presenza di personale a terra, con il compito di controllare che l'area di manovra sia libera da persone e cose;
- 4) fare rispettare le prescrizioni relative alla viabilità di cantiere e alle delimitazioni delle aree, vigilando in particolare che le opere provvisorie non siano manomesse.

Ai sensi della Circolare n° 4/2007 del 28/02/2007 emanata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale – Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro, le aziende fornitrici di materiali e/o attrezzature in cantiere non sono soggette alla redazione del Piano Operativo di Sicurezza di cui al precedente paragrafo 3.11 ma bensì dovranno attuare con l'Impresa appaltatrice le particolari disposizioni organizzativo-procedurali previste dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. Tali disposizioni di carattere organizzativo e procedurale dovranno essere comunicate unitamente al nominativo del fornitore dall'Impresa appaltatrice al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'ingresso del fornitore in cantiere.

6.6 Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti

Il Datore di Lavoro dell'Impresa appaltatrice è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere, ai sensi dell'art. 96 comma 1 lettera f) del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. L'area di stoccaggio dei rifiuti è indicata nello schema grafico di cui all'Allegato III del presente documento.

In particolare, nella categoria dei rifiuti sono accorpati tutti i materiali di scarto che possono essere presenti in cantiere dopo l'avvio dei lavori; imputabili sia alle attività (imballaggi e contenitori, materiali di risulta artificiali o naturali provenienti da scavi e demolizioni, liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine ed attrezzature, rifiuti provenienti dal consumo di pasti, ecc.) sia all'abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:

- 1) rifiuti assimilabili agli urbani provenienti dal consumo dei pasti, che possono essere conferiti nei contenitori dell'Azienda di raccolta dei rifiuti, presenti in zona;
- 2) imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno, da destinare al riutilizzo e riciclaggio;
- 3) rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 49 di 79

durante i lavori;

- 4) rifiuti speciali pericolosi originati dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa appaltatrice dovrà curare la definizione degli eventuali criteri integrativi in base alle seguenti considerazioni:

- a) I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2), 3) e 4) possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali, e quindi andranno trattati correttamente. Dovranno infatti essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi presenti, ubicati in aree ben individuate nella area del cantiere.
- b) I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici (es. impastatrice) dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto, utilizzando un bacino di contenimento in grado di contenere eventuali sversamenti.

Il Direttore Tecnico di Cantiere è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro, a curare che il deposito e l'allontanamento dei materiali avvengano correttamente e che gli spostamenti di uomini e materiali all'interno del cantiere avvenga in condizioni ordinate e di sufficiente salubrità, secondo quanto prescritto dagli artt. 95 e 96 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, nonché dai decreti legislativi 05/02/1997 n° 22 e 08/11/1997 n° 389 e dalle altre norme eventualmente vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa appaltatrice è tenuto a garantire una corretta gestione dei rifiuti conferendoli a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento in conformità alle vigenti normative.

6.7 Dispositivi di protezione individuali

Per dispositivi di protezione individuale si intendono tutte le attrezzature così come definite dall'articolo 74 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. È fatto obbligo al Datore di Lavoro dell'Impresa incaricata dei lavori di rispettare quanto stabilito dal Titolo III Capo II del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, è altresì fatto obbligo ai Lavoratori dell'Impresa incaricata dei lavori di rispettare quanto stabilito dagli articoli 20 e 78 della medesima norma di legge.

I dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) previsti per il cantiere in oggetto, dovranno rispettare le prescrizioni minime dettate dal Titolo III Capo II del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 ed in particolare rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza.

Di seguito sono elencati i vari dispositivi di protezione previsti per il cantiere in oggetto e che l'Impresa dovrà rendere disponibili ai lavoratori durante le varie fasi lavorative:

Di seguito sono elencati i vari dispositivi di protezione previsti per il cantiere in oggetto e che l'Impresa dovrà rendere disponibili ai lavoratori durante le varie fasi lavorative:

- a) Casco di protezione per la testa conforme alla Norma UNI EN 397.
- b) Cuffie auricolari antirumore conformi alla Norma UNI EN 352-1 o in alternativa Inserti auricolari antirumore conformi alla Norma UNI EN 352-2.
- c) Calzature di sicurezza con punta antischiacciamento e suola antiscivolo impermeforabile conformi alle

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 50 di 79

Norme UNI EN 344 e UNI EN 345.

- d) Guanti di protezione contro i rischi meccanici conformi alle Norme UNI EN 420 e UNI EN 388.
- e) Guanti di protezione contro rischi chimici conformi alle Norme UNI EN 420 – UNI EN 374.
- f) Mascherina di protezione delle vie respiratorie contro le polveri di Classe FFP2 (10xTLV) conformi alla Norma UNI EN 149.
- g) Occhiali di protezione contro il rischio di intrusione di corpi estranei (schegge, schizzi, ecc.) conformi alla Norma UNI EN 166.
- h) Imbracatura anticaduta completa di cordino e moschettone per lavori in altezza conforme alle Norme UNI EN 358 e UNI EN 361.

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa dovrà produrre al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione idonea documentazione o autocertificazione sostitutiva in cui sia desumibile che l'Impresa ha consegnato i sopra elencati D.P.I. ai lavoratori.

7 PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

7.1 Programma dei lavori

Nel crono-programma dei lavori (*PSC: Allegato 2*) sono descritte le fasi lavorative previste per la realizzazione dell'opera ed è stata ipotizzata una pianificazione temporale delle stesse. L'Impresa incaricata dei lavori d'intesa con il Direttore dei Lavori è obbligata, prima dell'inizio dei lavori, a redigere un crono-programma indicando dettagliatamente le singole fasi di lavoro con la relativa pianificazione temporale e la eventuale sovrapposizione. Tale crono-programma sarà consegnato in copia dall'Impresa al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Il crono-programma redatto dall'Impresa appaltatrice ed approvato dal Direttore Lavori consegnato in copia al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori sostituisce a tutti gli effetti la pianificazione sotto indicata.

Nella redazione del crono-programma l'Impresa appaltatrice dovrà provvedere sulla base della propria esperienza a non sovrapporre fasi o sotto-fasi lavorative che possono costituire un pericolo per la salute e la sicurezza dei lavoratori. In fase esecutiva l'Impresa, previa consultazione del Direttore Lavori e a causa di situazioni al momento non prevedibili e caratterizzanti il tipo di lavorazione, può integrare e/o modificare l'ordine temporale delle lavorazioni, qualora ritenga di poter meglio garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sulla base della propria esperienza. Tutte le integrazioni e/o modifiche dovranno essere approvate dal Direttore Lavori e comunicate dall'Impresa al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7.2 Misure di coordinamento generali

1) Allestimento di cantiere

⇒ Nella fase di allestimento di cantiere dovrà essere rigorosamente vietato l'accesso ai non addetti ai lavori con opportune segnalazioni.

2) Fondazioni in cemento armato

Le armature metalliche delle varie opere dovranno essere prodotte esclusivamente fuori del cantiere.

Si dovrà provvedere ad interdire l'area di intervento ai non addetti ai lavori specifici.

L'autobetoniera e la pompa cls devono sostare all'interno del cantiere nell'area di fronte l'area di intervento. Durante la fase di getto si dovrà avere cura di assicurare la tubazione flessibile dell'autopompa per impedire colpi di frusta sull'addetto al getto.

Il disarmo deve avvenire dopo l'ordine del Direttore dei Lavori e sotto la sorveglianza del Direttore Tecnico di Cantiere e comunque non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione, in dipendenza dalla stagione.

Nei primi tre giorni è vietato il passaggio sulle strutture gettate.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 52 di 79	

Durante la stagionatura è necessario evitare urti o il carico della struttura gettata.

3) Montaggio strutture in legno (pareti – solai)

In relazione a quanto previsto dall'Allegato XV paragrafo 2 punto 2.1.3 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/08, data la particolarità della lavorazione da svolgere, l'Impresa esecutrice dovrà esplicitare nel POS, la procedura complementare e di dettaglio al PSC in relazione alle scelte autonome adottate.

Tale procedura dovrà essere consegnata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori 20 giorni prima dell'inizio della fase lavorativa al fine di verificare l'idoneità.

4) Realizzazione coperture

Durante la realizzazione del tetto vietare l'accesso ai non addetti in prossimità delle aree interessate dai lavori.

5) Impianti tecnologici interni ed esterni

Prima dell'esecuzione degli impianti, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione/Direttore Lavori dovrà effettuare una riunione con tutti gli installatori per approntare un programma di lavoro dettagliato che eviti pericolose interferenze.

Non potranno aver luogo nel medesimo edificio lavori relativi alle opere strutturali o di finitura connessa contemporaneamente ai lavori di esecuzione di impianti tecnologici.

6) Difesa delle aperture e delle scale

Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Le aperture nelle pareti prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m. 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.

Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.

Sulle rampe della scala in costruzione ancora mancanti di gradini, qualora non siano sbarrate per impedirvi il transito, devono essere fissati intavolati larghi almeno 60 centimetri, sui quali devono essere applicati trasversalmente listelli di legno posti a distanza non superiore a 40 centimetri.

Per un maggiore chiarimento si vedano gli schemi grafici di cui all'Allegato IV del presente documento.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 53 di 79

Gli apprestamenti di sicurezza previsti nel presente punto devono essere realizzati a cura dell'Impresa Appaltatrice e verificati dal Direttore Tecnico di Cantiere.

7) Vaccinazioni antitetaniche

I datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno produrre al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione prima dell'inizio dei lavori idonea documentazione attestante l'avvenuta vaccinazione antitetanica dei propri lavoratori in conformità a quanto previsto dalla Legge n° 292 del 05/03/1963.

8 VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA E MISURE DI PREVENZIONE DA ATTUARE

Vedasi schede allegate.

9 ANALISI E VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE

9.1 Metodologia utilizzata per la valutazione del rischio rumore

Il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 ai fini della protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, individua i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco a cui può essere esposto un lavoratore.

La sopra citata norma prevede che il Datore di Lavoro dell'Impresa proceda alla valutazione del rischio rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro considerati a rischio e di attuare le misure preventive e protettive, di cui al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008

Pertanto:

visto l'art. 103 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 indicante che “l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. n° 81/08, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento”.

considerato che l'attività dell'Impresa nel cantiere in oggetto comporta lavorazioni tradizionali, le quali per tipologia e caratteristiche ambientali non permettono una valutazione strumentale efficace e attendibile del rischio rumore, senza considerare il dispendio di energie e oneri che si potrebbero tranquillamente evitare nel rispetto della vigente normativa;

considerato inoltre che le mansioni svolte dai lavoratori nel cantiere in oggetto non comportano rischi di una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore, in relazione all'attività lavorativa da svolgere;

nel cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento si è proceduto, conformemente a

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 54 di 79

quanto prescritto dall'art. 103 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, ad effettuare una Valutazione Preventiva del Rischio Rumore.

In particolare, si è fatto riferimento alla ricerca condotta dal Comitato Paritetico per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di lavoro di Torino e Provincia, realizzata con il riconoscimento e la partecipazione della CEE, del Ministero del Lavoro e della Commissione Nazionale Paritetica per la Sicurezza sul Lavoro nelle Costruzioni, volta a definire nel modo più documentato possibile i valori di rumorosità attribuiti alle lavorazioni edili tradizionali. I criteri e la metodologia adottati dal Comitato Paritetico per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di lavoro di Torino e Provincia nell'effettuare tale ricerca, hanno percorso il seguente iter logico:

suddivisione delle fasi lavorative e valutazione delle emissioni sonore durante l'esecuzione delle medesime in relazione ai posti di lavoro;

suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte e individuate, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei livelli di esposizione equivalenti relativi a ciascuna delle attività del medesimo gruppo e della percentuale di tempo lavorativo dedicata (nell'ambito dello specifico cantiere e per la sua intera durata) a ciascuna delle attività svolte.

calcolo per ciascun gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale relativo all'intera durata del ciclo produttivo riferito alle caratteristiche del cantiere, utilizzando l'espressione:

$$Lep = \sqrt[1]{\sum_{i=0}^{n} Pi / 100 \times 10^{Leqi}}$$

in cui:

Lep = livello di esposizione personale

Leqi = livello equivalente prodotto dalla i-esima attività

Pi = percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima nell'arco della prestazione lavorativa nello specifico cantiere

valutazione specifica dei livelli di esposizione dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose.

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra i lavoratori sono suddivisi in quattro categorie, ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, ovvero:

- 1) Lavoratori addetti ad attività comportanti valori dell'Esposizione quotidiana personale inferiore a 80 dB(A) e di Picco fino a 135 dB(C). Per tali lavoratori il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 non impone nessun obbligo.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 55 di 79

- 2) Lavoratori addetti ad attività comportanti valori dell'Esposizione quotidiana personale compresa tra 80 dB(A) e 85 dB(A) e di Picco compresa tra 135 dB(C) e 137 dB(C). Per tali lavoratori il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 prevede che:
- a) Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito.
 - b) Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:
 - alla natura di detti rischi;
 - alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore;
 - ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008;
 - ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
 - all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
 - all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
 - alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
 - alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.
 - c) Se il lavoratore ne fa richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, deve essere sottoposto a controllo sanitario.
- 3) Lavoratori addetti ad attività comportanti valori dell'Esposizione quotidiana personale compresa tra 85 dB(A) e 87 dB(A) e di Picco compresa tra 137 dB(C) e 140 dB(C). Per tali lavoratori il D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 prevede che:
- a) Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito.
 - b) Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:
 - alla natura di detti rischi;
 - alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore;
 - ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui al D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008;
 - ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione al D.Lgs. n°

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 56 di 79

81 del 9 Aprile 2008 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e
all'obiettivo della stessa;
alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.

- c) Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria che comprende accertamenti preventivi e periodici. La periodicità è stabilita dal medico competente.
- 4) Lavoratori addetti ad attività comportanti valori dell'Esposizione quotidiana personale superiore a 87 dB(A) e di Picco superiore a 140 dB(C). Il valore limite di 87 dB(A) e P_{peak} di 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.

Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, s'individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

- a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;
modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Nel successivo paragrafo sono riportate le schede rischi per gruppo omogeneo di lavoratori, riferite agli addetti dell'Impresa in relazione alle mansioni più frequentemente svolte all'interno del cantiere oggetto del Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

9.2 Schede rischi per la valutazione preventiva del rischio rumore

Di seguito sono riportate le schede rischi per gruppo omogeneo di lavoratori, riferite agli addetti dell'Impresa in relazione alle mansioni più frequentemente svolte all'interno del cantiere, da cui è deducibile il livello standard di esposizione al rumore per le varie fasi di lavoro, valutato con i criteri enunciati nel paragrafo precedente. Le schede rischi utilizzate sono riferite alla natura dell'opera intesa come “Costruzioni Edili in genere” e alla tipologia del lavoro da eseguire, “Nuove Costruzioni”.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	Documento:	
	C51E_ZR1B	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 57 di 79		

Legenda per le schede rischi:

1. Intestazione: natura dell'opera, tipologia dei lavori, mansione lavorativa dell'addetto per gruppo omogeneo.
2. Attività: vengono esplicitate le mansioni svolte in cantiere dal lavoratore e indicata la percentuale di tempo dedicata alla singola attività. In corrispondenza dell'attività è indicato il livello di esposizione al rumore tipico della mansione onde consentire la determinazione della fascia di appartenenza del lavoratore rispetto al rischio rumore (< di 80 dB, tra 80 e 85 dB, tra 85 e 87 db, > di 87 dB).
3. Valutazione rischi principali: vengono riportati i rischi principali e l'indice di attenzione, legato sia alla frequenza che alla gravità del rischio stesso. Indice di attenzione con scala numerica da 1 a 5, dove 1. rischio basso, 2. rischio significativo, 3. rischio medio, 4. Rischio rilevante e 5. rischio alto.
4. Principali misure tecniche di prevenzione: in questa sezione si rimanda alle schede bibliografiche di riferimento.
5. Dispositivi di protezione individuali: elenco dei dispositivi da adottare.
6. Sorveglianza sanitaria: si fa riferimento ai controlli sanitari da effettuare.

La casella è contraddistinta con il simbolo “**O**” quando la sorveglianza è obbligatoria. La casella è contraddistinta dal simbolo “**⊙**” oppure “**D**” quando la sorveglianza è obbligatoria solo in alcuni casi (per es.: rumore, su esplicita richiesta del lavoratore; polveri, se il lavoratore è soggetto all'assicurazione contro la silicosi; allergeni se si fa uso di particolari prodotti). La casella è ancora contraddistinta dal simbolo “**⊙**” oppure “**D**” quando la sorveglianza è sanitaria può essere disposta in singoli casi specifici e con singola prescrizione delle autorità di controllo in virtù dell'articolo 34 del D.P.R. n° 303/56. La casella è contraddistinta dal simbolo “**X**” oppure “**C**” quando la sorveglianza non è obbligatoria, ma è consigliabile per la tutela della salute del lavoratore e per la tutela degli interessi legittimi del datore di lavoro.

7. Informazione e formazione: tipologia della formazione e informazione da rendere ai lavoratori.

Elenco schede per gruppo omogeneo:

Responsabile Tecnico di cantiere (generico)

Autista

Operaio polivalente

Muratore (generico)

Elettricista completo

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 58 di 79

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 50				
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI						
GRUPPO OMOGENEO: RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)						
		% TEMPO				
ATTIVITA'		DEDICATO	Leq			
Attività di ufficio		45	68			
Installazione cantiere		1	77			
Montaggio e smontaggio ponteggi		1	78			
Smantellamento sovrastrutture		2	86			
Demolizioni parziali		2	88			
Movimentazione e scarico materiale		1	83			
Ripristini strutturali		10	87			
Sottomurazioni		5	86			
Murature		5	82			
Impianti		7	82			
Intonaci		5	81			
Pavimenti e rivestimenti		3	87			
Copertura con orditura in legno		2	89			
Finiture		4	84			
Opere esterne		2	76			
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)						
		IND. ATTENZIONE				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		1	2	3	4	5
1	Cadute dall'alto		X			
2	Seppellimento sprofondamento	X				
3	Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
4	Punture, tagli, abrasioni	X				
6	Scivolamenti, cadute a livello		X			
11	Rumore	X				
13	Caduta materiale dall'alto		X			
31	Polveri, fibre	X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE						
1	2	3	4	6	11	13
31						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
X	CASC					
O						

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 59 di 79	

X CALZATURE DI SICUREZZA	
X GUANTI	
X PROTETTORE AURICOLARE	
SORVEGLIANZA SANITARIA	INFORMAZIONE E FORMAZIONE
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO
O VACCINAZIONE ANTITETANICA	X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO
RUMORE	X CORSO SPECIFICO PER AREA DIRETTIVA
	⊃ CORSO SPECIFICO PER...
SCHEDA 73	
NATURA DELL'OPERA:	COSTRUZIONI EDILI IN GENERE
TIPOLOGIA:	NUOVE COSTRUZIONI
GRUPPO OMOGENEO:	AUTISTA
ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO
Utilizzo autocarro	75
Manutenzione e pause tecniche	20
Fisiologico	5
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)	
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	X
6 Scivolamenti, cadute a livello	X
16 Movimentazione manuale dei carichi	X
31 Polveri, fibre	X
55 Olii minerali e derivati	X
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE	
3	6
16	31
55	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
X CASC	
O	
X CALZATURE DI SICUREZZA	
SORVEGLIANZA SANITARIA	INFORMAZIONE E FORMAZIONE
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO
O VACCINAZIONE ANTITETANICA	X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO
X PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE	X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO
	X CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI
	MECCANICI
	⊃ CORSO SPECIFICO PER...

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 60 di 79	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 79																	
TIPOLOGIA:	NUOVE COSTRUZIONI																		
GRUPPO OMOGENEO:	OPERAIO POLIVALENTE																		
ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq																	
Installazione cantiere	3	77																	
Montaggio e smontaggio ponteggi	4	78																	
Rifacimento manti di copertura	5	89																	
Demolizioni con martello elettrico	1	98																	
Demolizioni manuali	4	87																	
Movimentazione e scarico macerie	2	83																	
Scavi manuali	2	83																	
Posa blocchi laterizio solai	3	74																	
Getti in c. a.	8	88																	
Sollevamento materiali con gru	5	81																	
Costruzione e rifacimento murature	18	82																	
Formazione di intonaco tradizionale	25	81																	
Pavimenti e rivestimenti	10	87																	
Opere esterne	5	76																	
Fisiologico	5																		
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)																			
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE																		
	1	2	3	4	5														
1 Cadute dall'alto			X																
2 Seppellimento, spofondamento	X																		
3 Urti, colpi, impatti, compressioni		X																	
4 Punture, tagli, abrasioni	X																		
6 Scivolamenti, cadute a livello		X																	
5 Vibrazioni	X																		
9 Elettrici		X																	
11 Rumore		X																	
13 Caduta materiale dall'alto			X																
15 Investimento	X																		
16 Movimentazione manuale dei carichi			X																
31 Polveri, fibre		X																	
35 Getti schizzi	X																		
52 Allergeni	X																		
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																			
1	2	3	4	5	6	9	11	13	15	16	31	35	52						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																			
X CASC																			
O																			
X COPRICAPO																			
X CALZATURE DI SICUREZZA																			
X OCCHIALI																			
X PROTETTORE AURICOLARE																			
X MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																			

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 61 di 79	

X ATTREZZATURA ANTICADUTA																			
SORVEGLIANZA SANITARIA	INFORMAZIONE E FORMAZIONE																		
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO																		
O VACCINAZIONE ANTITETANICA	X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO																		
VIBRAZIONI	X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO																		
RUMORE	X CORSC DI AGGIORNAMENTO E RICHIAMO																		
POLVERI, FIBRE	≧ CORSO SPECIFICO PER...																		
SCHEDA 85																			
NATURA DELL'OPERA:	COSTRUZIONI EDILI IN GENERE																		
TIPOLOGIA:	NUOVE COSTRUZIONI																		
GRUPPO OMOGENEO:	MURATORE (GENERICO)																		
ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq																	
Costruzioni murature	30	82																	
Formazione intonaco tradizionale	20	75																	
Posa controtelai, staffe, soglie, copertine	30	81																	
Formazione sottofondo, posa pavimenti e battuti	15	87																	
Fisiologico	5																		
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)																			
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE																		
	1	2	3	4	5														
1 Cadute dall'alto		X																	
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	X																		
4 Punture, tagli, abrasioni		X																	
6 Scivolamenti, cadute a livello		X																	
11 Rumore		X																	
13 Caduta materiale dall'alto	X																		
16 Movimentazione manuale dei carichi		X																	
31 Polveri, fibre		X																	
35 Getti, schizzi	X																		
52 Allergeni		X																	
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																			
1	3	4	6	11	13	16	31	35	52										
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																			
X CASC																			
O																			
X CALZATURE DI SICUREZZA																			
X GUANTI																			
X OCCHIALI																			
SORVEGLIANZA SANITARIA										INFORMAZIONE E FORMAZIONE									
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE										X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO									
O VACCINAZIONE ANTITETANICA										X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO									
RUMORE										X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO									
ALLERGENI										≧ CORSO SPECIFICO PER...									

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:	
C51E_ZR1B	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 62 di 79	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 94																	
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI																			
GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA (COMPLETO)																			
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq																
Realizzazione di tracce con scanalatrice elettrica		30	97																
Scanalature con attrezzi manuali		10	87																
Movimentazione e posa tubazioni		15	75																
Posa cavi, interruttori e prese		40	64																
Fisiologico		5																	
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)																			
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE																	
		1	2	3	4	5													
1 Cadute dall'alto			X																
3 Urti, colpi, impatti, compressioni			X																
4 Punture, tagli, abrasioni				X															
5 Vibrazioni		X																	
6 Scivolamenti, cadute a livello			X																
9 Elettrici				X															
11 Rumore					X														
13 Caduta materiale dall'alto		X																	
16 Movimentazione manuale dei carichi		X																	
31 Polveri, fibre				X															
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																			
1	3	4	5	6	9	11	13	16	31										
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																			
X CASCO																			
X CALZATURE DI SICUREZZA																			
X GUANTI																			
X OCCHIALI																			
X PROTETTORE AURICOLARE																			
X MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																			
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE															
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO															
O VACCINAZIONE ANTITETANICA				X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO															
O RUMORE				X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO															
POLVERI, FIBRE				≧ CORSO SPECIFICO PER...															

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 63 di 79</i>	

9.3 Misure di prevenzione e protezione da adottare

In considerazione dell'esito della Valutazione Preventiva del rischio rumore, l'Impresa incaricata dei lavori provvederà ad attuare tutte quelle misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di eliminare i rischi di esposizione dei lavoratori al rumore, e nel caso in cui sia impossibile eliminare totalmente tali rischi, questi saranno inderogabilmente ridotti al minimo.

Pertanto, l'Impresa provvederà ad applicare le prescrizioni in materia di sorveglianza sanitaria con le modalità previste dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008, e a dotare tutti gli addetti di idonei dispositivi di protezione individuali (tappi e/o cuffie).

Inoltre, l'Impresa provvederà ad effettuare, nei confronti dei lavoratori, una idonea azione di formazione e informazione sui rischi dell'esposizione al rumore e sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Nel caso in cui all'interno del cantiere il sistema di valutazione adottato risultasse non idoneo al fine di valutare il rischio rumore, in relazione a particolari situazioni al momento non valutabili, l'Impresa provvederà, dopo adeguata comunicazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, ad effettuare una idonea indagine fonometrica strumentale.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 64 di 79</i>	

10. RISCHI DI ESPOSIZIONE A SOSTANZE PERICOLOSE

10.1 Esposizione ad agenti chimici e cancerogeni

10.1.1 Analisi e valutazione del rischio

Ai fini dei lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono da intendersi per agenti chimici e cancerogeni le sostanze o i prodotti definiti dagli articoli 222 e 233 del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008. In particolare, si intendono per:

A) Agenti Chimici:

Tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

B) Agenti Chimici Pericolosi:

- 1) Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

C) Agenti Cancerogeni:

- 1) sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;
- 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'allegato XLII.

Numerosi prodotti chimici (sostanze, preparati, rifiuti) presentano un rischio per la salute e la sicurezza dei

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 66 di 79

- effettuare una adeguata azione di formazione e informazione di tutti i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici e cancerogeni e sul corretto utilizzo dei D.P.I.;
- sottoporre a Sorveglianza Sanitaria (ove previsto) quei lavoratori che effettuano frequenti lavorazioni con prodotti e preparati pericolosi.

2) Il Lavoratore deve:

Prima dell'attività

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- conoscere la composizione dei prodotti e dei preparati pericolosi che si utilizzano. Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura, le istruzioni per l'uso e se necessario la scheda tecnica al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono riportati nelle tabelle seguenti);
- conoscere le modalità operative oltre che le condizioni e le precauzioni per l'uso dei prodotti e preparati pericolosi che utilizza;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- attenersi alle indicazioni del datore di lavoro e/o del produttore sui tempi di esposizione ai prodotti e preparati pericolosi;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività:

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare i D.P.I. forniti dal Datore di lavoro (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute protettive, ecc.) ed utilizzare i Mezzi di Protezione Collettiva (sistemi di aerazione, di captazione, purificazione e dispositivi di rilevamento del tempo di esposizione), da adottarsi in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività:

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 67 di 79</i>	

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati);
- sottoporsi a sorveglianza sanitaria nei tempi e modi previsti dalla normativa in vigore.

10.1.3 Misure di Emergenza e Sorveglianza Sanitaria

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso. Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate

10.1.4 Come riconoscere la presenza di sostanze pericolose nei prodotti chimici

I Decreti Legislativi n° 52/97 e 285/98 concernenti la “classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi”, impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili per dare applicazione alle regole richiamate nella presente scheda bibliografica. Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda di sicurezza relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante. Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi. Le informazioni indicate nell'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto sono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata “chiave” di lettura.

Elementi preziosi per l'identificazione dei prodotti sono forniti:

- ⇒ dal **simbolo**
- ⇒ dal richiamo a **rischi specifici**
- ⇒ dai **consigli di prudenza**.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

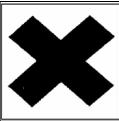
A

SETT 2021

Pag. 68 di 79

1. I Simboli

Classificazione ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi, simboli neri su fondo arancione:

E 	ESPLOSIVO Sostanza che può esplodere in vicinanza di fonti di calore (fiamme libere) e/o che è sensibile ad urti e attriti.	O 	COMBURENTE Sostanza che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provoca una forte reazione esotermica .
F 	FACILMENTE INFIAMMABILE Sostanza che a contatto con l'aria, a temperatura normale e senza ulteriore apporto di energia, può riscaldarsi e infiammarsi. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stato Solido può facilmente infiammarsi per l'azione di una sorgente di accensione e continuare a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione. ▪ Stato Liquido ha punto di infiammabilità inferiore a 21 °C. ▪ Stato Gassoso si infiamma a contatto con l'aria a pressione normale, a contatto con l'acqua sprigiona gas infiammabili. 	F+ 	ESTREMAMENTE INFIAMMABILE Sostanza o preparato liquido il cui punto di infiammabilità è inferiore a 0 °C ed il cui punto di ebollizione è inferiore o pari a 35 °C.
T 	TOSSICO Sostanza che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea può comportare rischi gravi, acuti o cronici, ed anche la morte.	T+ 	MOLTO TOSSICO Sostanza che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea può comportare rischi estremamente gravi, acuti o cronici, ed anche la morte.
X 	NOCIVO Sostanza che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea può comportare rischi di gravità limitata.	Xi 	IRRITANTE Sostanza che, pur non essendo corrosiva, può produrre al contatto con la pelle e le mucose una reazione infiammatoria.
C 	CORROSIVO Sostanza che a contatto con i tessuti vivi, può esercitare su di essi una azione distruttiva.	N 	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE Sostanza la cui utilizzazione presenta o può presentare rischi immediati o differiti per l'ambiente.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 69 di 79

I Rischi Specifici

Vengono indicati mediante le cosiddette “frasi di rischio”. Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera R e un numero, secondo il seguente codice:

Codice	Significato	Codice	Significato
R1	Esplosivo allo stato secco.	R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento.	R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
R7	Può provocare un incendio.	R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili.
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili.	R10	Infiammabile.
R11	Facilmente infiammabile.	R12	Estremamente infiammabile.
R14	Reagisce violentemente con l'acqua.	R15	A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.	R17	Spontaneamente infiammabile all'aria.
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.	R19	Può formare perossidi esplosivi.
R20	Nocivo per inalazione.	R21	Nocivo a contatto con la pelle.
R22	Nocivo per ingestione.	R23	Tossico per inalazione.
R24	Tossico a contatto con la pelle.	R25	Tossico per ingestione.
R26	Molto tossico per inalazione.	R27	Molto tossico a contatto con la pelle.
R28	Molto tossico per ingestione.	R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici.
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso.	R31	A contatto con acidi libera gas tossico.
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico.	R33	Pericolo di effetti cumulativi.
R34	Provoca ustioni.	R35	Provoca gravi ustioni.
R36	Irritante per gli occhi.	R37	Irritante per le vie respiratorie.
R38	Irritante per la pelle.	R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi.
R40	Possibilità di effetti irreversibili.	R41	Rischio di gravi lesioni oculari.
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione.	R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.	R45	Può provocare il cancro.
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.	R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.
R49	Può provocare il cancro per inalazione.	R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
R51	Tossico per gli organismi acquatici.	R52	Nocivo per gli organismi acquatici.
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	R54	Tossico per la flora.
R55	Tossico per la fauna.	R56	Tossico per gli organismi del terreno.
R57	Tossico per le api.	R58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente.
R59	Pericoloso per lo strato di ozono.	R60	Può ridurre la fertilità.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 70 di 79

Codice	Significato	Codice	Significato
R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati.	R62	Possibile rischio di ridotta fertilità.
R63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.	R64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno.
R65	Può causare danni polmonari se ingerito.	R66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
R67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini		

2. I Consigli di Prudenza

Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Codice	Significato	Codice	Significato
S1	Conservare sotto chiave	S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco	S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)	S6	Conservare sotto (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso	S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato	S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande	S14	Conservare lontano da (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore	S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili	S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego	S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri	S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle	S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico	S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con (indicarsi da parte del fabbricante)	S29	Non gettare i residui nelle fognature

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 71 di 79

S30	Non versare acqua sul prodotto	S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento	S35	Non disfarsi del prodotto se non con le dovute precauzioni

9.1.1

Codice	Significato	Codice	Significato
S36	Usare indumenti protettivi adatti	S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto	S39	Proteggersi gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare . (da precisare da parte del produttore)	S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (da precisare da parte del produttore)	S43	In caso di incendio usare (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante).
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)	(+)S47	Conservare a temperatura non superiore a ....°C (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S48	Mantenere umido con (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)	(+)S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
(+)S50	Non mescolare con . (da specificare da parte del fabbricante)	(+)S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
(+)S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati	S53	Evitare l'esposizione – procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini	S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato	(+)S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)	(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)	S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato	S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 72 di 79

S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle	S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
---------------	--	---------------	--

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		<i>Documento:</i> C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>		<i>Data</i>	
A		SETT 2021	
		<i>Pag. 73 di 79</i>	

11. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

11.1 Presidi sanitari

L'Impresa incaricata di eseguire i lavori, deve mettere a disposizione dei lavoratori, i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore.

Detti presidi devono essere contenuti in una cassetta di Pronto Soccorso per aziende di Gruppo A conforme a quanto previsto dall'Allegato I del D.M. n° 388 del 15/07/2003.

All'interno del cantiere, occorrerà indicare, a mezzo di idoneo cartello, l'ubicazione della cassetta di Pronto Soccorso. Si ritiene opportuno, inoltre, installare in prossimità dei presidi sanitari un idoneo cartello in cui saranno indicati i numeri telefonici da chiamare in caso di emergenza (presidio ospedaliero più prossimo al cantiere, pronto soccorso, autoambulanza, guardia medica permanente, ecc.).

Il Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice dovrà effettuare una idonea azione di formazione e informazione di tutti i lavoratori, sulle tecniche di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 3 del D.M. n° 388 del 15/07/2003.

11.2 Procedure di Primo Soccorso

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, le contusioni e le ustioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Di seguito vengono elencate alcune procedure primo soccorso da attuare in caso di necessità:

11.2.1 Norme a carico di tutti i lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi testimone di un infortunio accaduto ad un collega deve:

- valutare sommariamente il tipo d'infortunio;
- avvisare prontamente l'Addetto al Pronto Soccorso e chiamare il Soccorso Pubblico di Emergenza
- intervenire soltanto se si è in grado e secondo le modalità apprese nell'attività di formazione e informazione in Azienda in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza

11.2.2 Norme a carico degli Addetto al Pronto Soccorso

L'addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento:

1) Ferite gravi:

- a) allontanare i materiali estranei quando possibile
- b) pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- c) bagnare la ferita con acqua ossigenata
- d) coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- e) bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

2) Emorragie:

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1B	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 74 di 79	

- a) verificare, nel caso di emorragie esterne se siano stati effettuati i provvedimenti idonei a fermare la fuoriuscita di sangue
- b) in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- c) in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso o in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta...)
- d) sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza

3) Fratture:

- a) non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo avere individuato sede e natura della lesione
- b) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo
- c) immobilizzare la frattura il più presto possibile
- d) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile
- e) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l'insorgenza di complicazioni
- f) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un'autoambulanza

4) Ustioni:

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15% con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado). Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- d) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica – anestetica, non grassa
- e) nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere poi la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio,

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1B</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 75 di 79</i>		

successivamente applicare pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico

- f) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compressione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- g) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua
h) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio
i) se è una base, trattare con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

12. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, EMERGENZA ED EVACUAZIONE

È fatto obbligo a tutte le Imprese incaricate dei lavori di adottare tutte le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, nonché di aver ottemperato ai relativi obblighi previsti dal D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008 e dal D.M. 10/03/1998.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra, l'Impresa Appaltatrice ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 Aprile 2008:

organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;

designa i lavoratori incaricati di attuare i provvedimenti necessari alle misure antincendio e gestione dell'emergenza;

programma gli interventi, prende provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro.

Di seguito vengono riportate alcune misure di prevenzione a carattere generale, a cui l'impresa dovrà fare riferimento.

13.1 Presidi antincendio

E' fatto obbligo all'impresa incaricata dei lavori di rendere disponibili in cantiere almeno n° 1 estintore a polvere da Kg. 6 di tipo omologato per fuochi di classe A,B,C, con capacità estinguente non inferiore a 34A-144B-C (gli estintori dovranno essere sottoposti a verifica semestrale, ai sensi della normativa vigente). Il datore di lavoro dell'Impresa incaricata dei lavori dovrà effettuare una idonea azione di formazione e informazione dei lavoratori in merito alle misure di emergenza da attuare in caso di lotta antincendio, evacuazione e gestione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 10/03/1998.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento:

C51E_ZR1B

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 76 di 79

13.2 Piano di Emergenza - Antincendio

Il presente Piano di Emergenza e Antincendio si pone l'obiettivo di indicare le misure generali di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio. In particolare, prescrive:

le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;

le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;

le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico.

1) Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio o emergenza

Nel caso che il lavoratore ravvisi un incendio o altra emergenza deve:

- a) mantenere la calma;
- b) valutare l'entità dell'incendio o dell'emergenza;
- c) dare l'allarme, evitando comportamenti che possano causare situazioni di panico generalizzato;
- d) telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco (o chi di competenza) per la richiesta del pronto intervento;
- e) intervenire solo se si è in grado (particolarmente addestrati), utilizzando le attrezzature a disposizione e non esponendosi a rischi inutili
- f) allontanarsi dalla zona

2) Procedure di evacuazione fino al punto di raduno

Il punto di raduno è identificato nell'area pubblica antistante l'ingresso di cantiere.

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità, deve porre in atto le seguenti azioni:

- g) mantenere la calma;
- h) abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacolano il passaggio di altri;
- i) percorrere velocemente, ma senza correre, la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- j) raggiungere un luogo sicuro ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- k) in caso di incendio di modesta entità intervengono con i presidi antincendio a loro disposizione;
- l) in caso di incendio non domabile si devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
 - valutare quale via d'esodo sia più opportuna percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
 - accertarsi che sia stato dato l'allarme d'emergenza;
 - servirsi dell'estintore per liberare la via d'esodo, se ostruita da incendio;

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 77 di 79</i>	

segnalare l'emergenza ai Vigili del Fuoco e/o ad altri centri di coordinamento di Soccorso Pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del Pronto Soccorso Sanitario;
raggiungere il luogo sicuro di raduno dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti, servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici.

COMUNE DI EMPOLI “REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1B</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 78 di 79</i>		

3) Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (Vigili del Fuoco per l'incendio, Prefettura per altre calamità, Croce Rossa o altro soccorso sanitario per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto. I numeri esterni da comporre per la richiesta d'intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Polizia (Soccorso Pubblico di Emergenza) (è consigliabile ricorrere a questo numero qualora non sia possibile chiamare i diversi enti direttamente interessati).	113
Carabinieri	112
Vigili del Fuoco	115
Pronto Soccorso Autoambulanze	118

4) Misure di prevenzione da adottare

Mansioni da svolgere durante la giornata lavorativa da parte degli Addetti designati ad attuare le misure di prevenzione incendi:

- m) verificare il mantenimento dell'ordine e della pulizia;
- n) far rispettare il divieto di uso di fiamme libere e di fumare ove tali azioni possano innescare incendi o se si è in presenza di materiali infiammabili;
- o) verificare che le sostanze infiammabili presenti siano tenute lontane da fonti di calore e dagli impianti elettrici;
- p) verificare il corretto posizionamento degli estintori e il loro stato di carica;
- q) verificare il corretto funzionamento dell'impianto elettrico;
- r) verificare il corretto stoccaggio e funzionamento delle eventuali bombole di gas;
- s) verificare il corretto funzionamento dei macchinari e dei relativi cavi di alimentazione;
- t) verificare che alla fine dell'orario di lavoro tutte le macchine siano state spente.

COMUNE DI EMPOLI
“REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<i>Documento:</i>	
<i>C51E_ZR1B</i>	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 79 di 79</i>	

13. ALLEGATI

Allegato I	Layout di cantiere (vedere elaborato ZL1B)
Allegato II	Cronoprogramma dei lavori (vedere elaborato ZR2B)
Allegato III	Scheda rischi
Allegato IV	Adempimenti
Allegato V	COVID-19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	SICUREZZA (Cat 1)							
1 / 3 TOS21_17.N 06.005.001	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno Baraccamento di cantiere: Bagno Impresa Principale	2,00			18,000	36,00		
	SOMMANO cad					36,00	125,19	4'506,84
2 / 18 TOS21_17.N 06.005.001	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno Baraccamento di cantiere: Bagno lavoratorti Esterni	1,00			18,000	18,00		
	SOMMANO cad					18,00	125,19	2'253,42
3 / 19 COV.11	PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE - punto 3 del protoc ... o ora principio atvo utlizzato e addeto che l'ha eseguita. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE - punto 3 del protocollo condiviso allegato 13 del DPCM 17/05/2020 - L'azienda assicura la sanificazione periodica di arredi degli ufci e della mensa, tavoli, tastere, pulsantere atrezzature, maniglie, utensili manuali, quadri comando DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi ufci ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di atuazione degli art.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce atvità di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procediment e operazioni at a rendere sani determinat ambient confnat e aree di pertenza mediante la distruzione o inatvazione di microrganismi patogeni; Tratamento eseguito con prodot contenenent ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliato come previsto al punto 3 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in cost e oneri relatvi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto dei locali che riport giorno ora principio atvo utlizzato e addeto che l'ha eseguita. Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno Sanificazioni periodiche locali calcolata con una frequenza settimanale	2,00	2,40	6,400	72,000	2'211,84		
	Baracche *(H/peso=18*4)	1,00	2,40	4,500	72,000	777,60		
	Box *(H/peso=18*4)	3,00	1,20	1,200	72,000	311,04		
	WC chimico *(H/peso=18*4)							
	SOMMANO m²					3'300,48	1,88	6'204,90
4 / 1 TOS21_17.N 06.004.002	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di b ... tti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile							
	A R I P O R T A R E							12'965,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'965,16
	Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno Baraccamento di cantiere: Spogliatoio addetti	2,00			18,000	36,00		
	SOMMANO cad					36,00	437,00	15'732,00
5 / 2 TOS21_17.N 06.004.010	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di b ... ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile							
	Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno Baraccamento di cantiere: Box	1,00			18,000	18,00		
	SOMMANO cad					18,00	207,00	3'726,00
6 / 4 TOS21_17.P 05.001.001	Recinzioni e accessi di cantiere Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 120 Recinzioni e accessi di cantiere Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 120 Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno COSTI DELLA SICUREZZA - Segnalazione su recinzioni scuola		260,00			260,00		
	SOMMANO m					260,00	0,96	249,60
7 / 5 TOS21_17.N 07.002.015	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnale ... spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese. Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese. Categoria di Opera OS32 - Strutture in legno COSTI DELLA SICUREZZA - Segnaletica Cartelli di cantiere	2,00			18,000	36,00		
	SOMMANO cad					36,00	28,75	1'035,00
8 / 6 TOS21_17.N 05.004.001	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi p ... ttangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Trabattelli di servizio esterni Trabattelli di servizio interni	1,00 1,00			60,000 30,000	60,00 30,00		
	SOMMANO giornaliero					90,00	8,06	725,40
9 / 7 TOS21_17.N 05.009.001	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... terra e le pulizie finali, incluso nolo per il primo mese. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Montaggio ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno di altezza fino a 20 m, con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali, incluso nolo per il primo mese. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI							
	Prospetto Fronte		66,00		9,000	594,00		
	Prospetto Mensa		26,00		9,000	234,00		
	A R I P O R T A R E					828,00		34'433,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					828,00		34'433,16
	Prospetto Retro Prospetto laterale SOMMANO m ²		64,00 18,00			576,00 162,00 <hr/> 1'566,00	15,97	25'009,02
10 / 8 TOS21_17.N 05.009.002	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Smontaggio ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno di altezza fino a 20 m, con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Vedi voce n° 7 [m ² 1 566.00] SOMMANO m ²	1,00				1'566,00 <hr/> 1'566,00	7,69	12'042,54
11 / 9 TOS21_17.N 05.009.005	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... e da 20 a 40m, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno con tavoloni sp. 5cm a tutti i ripiani, di altezza fino a 20m e da 20 a 40m, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Vedi voce n° 7 [m ² 1 566.00] SOMMANO m ²	4,00				6'264,00 <hr/> 6'264,00	1,70	10'648,80
12 / 10 TOS21_17.P 06.006.005	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche ... iamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 3,00 Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 3,00 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Impianto di terra SOMMANO cad					8,00 <hr/> 8,00	43,47	347,76
13 / 11 S3.02.0010	PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHECosto di utiliz ... re la sicurezza dei lavoratori e per la durata dei lavori. PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHECosto di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche costituito da scaricatore per corrente da fulmine SPA. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'uso; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impiantoè e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto.Misurato cadauno per ogni polo di fase protetto, posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e per la durata dei lavori. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Impianto di terra SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	124,00	124,00
	A R I P O R T A R E							82'605,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							82'605,28
14 / 12 TOS21_17.N 05.004.001	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi p ... ttangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Trabattelli di servizio esterni Trabattelli di servizio interni	1,00 2,00			60,000 60,000	60,00 120,00		
	SOMMANO giornaliero					180,00	8,06	1'450,80
15 / 13 TOS21_17.N 05.009.001	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... terra e le pulizie finali, incluso nolo per il primo mese. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Montaggio ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno di altezza fino a 20 m, con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali, incluso nolo per il primo mese. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Prospetto Fronte Prospetto Terrazza Prospetti Laterali Prospetto Retro	2,00 2,00	26,00 26,00 8,00 17,00 26,00		4,000 5,000 4,000 9,000 9,000	104,00 130,00 64,00 306,00 234,00		
	SOMMANO m²					838,00	15,97	13'382,86
16 / 14 TOS21_17.N 05.009.002	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Smontaggio ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno di altezza fino a 20 m, con tavoloni sp. 5 cm a tutti i ripiani. Sono compresi i sollevamenti, cali a terra e le pulizie finali. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Vedi voce n° 13 [m² 838.00]	1,00				838,00		
	SOMMANO m²					838,00	7,69	6'444,22
17 / 15 TOS21_17.N 05.009.005	Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pr ... e da 20 a 40m, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. Ponteggi e castelli di tiro in ambienti di particolare pregio artistico. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di ponteggio metallico in tubi e giunti verticale esterno con tavoloni sp. 5cm a tutti i ripiani, di altezza fino a 20m e da 20 a 40m, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Vedi voce n° 13 [m² 838.00]	2,00				1'676,00		
	SOMMANO m²					1'676,00	1,70	2'849,20
18 / 16 TOS21_17.P 06.006.005	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche ... iamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 3,00 Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 3,00 Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali COSTI DELLA SICUREZZA - PONTEGGI Impianto di terra					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	43,47	260,82
	A R I P O R T A R E							106'993,18

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 1 di 60</i>		

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 2 di 60		

FASE DI LAVORO: TRASPORTO MANUALE DI MATERIALE NELL'AMBITO DEL CANTIERE

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiali di risulta nell'ambito del cantiere, eseguita con attrezzature manuali, quali pala e carriola.

- **Macchine/Attrezzature**

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

- CARRIOLA
- PALA



- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
o Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
o Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Eseguire il trasporto del materiale dopo avere stabilito i percorsi ed avere accertato l'assenza di ostacoli o lavorazioni in atto nelle aree di movimentazione
- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione
- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

- **DPI**

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti ()
- Elmetto ()
- Mascherina antipolvere ()
- Calzature antinfortunistiche ()
- Occhiali protettivi ()

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 3 di 60	

FASE DI LAVORO: CARICO E SCARICO MACCHINE OPERATRICI

Trattasi delle operazioni di carico e scarico delle macchine operatrici di cantiere dai relativi mezzi di trasporto.



- Macchine/Attrezzature**

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

- AUTOCARRO
- PEDANE DI CARICO E SCARICO



- Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
o Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
o Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Ribaltamento	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dei non addetti alle manovre
- I non addetti alla manovra devono mantenersi a distanza di sicurezza
- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse.
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento o di discesa, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza

- DPI**

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 4 di 60		

FASE DI LAVORO: VIABILITA' E SEGNALETICA CANTIERE

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.



- Macchine/Attrezzature**

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

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE



- Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Ribaltamento	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza (DPR 524/82)
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Deve essere impedito con barriere il transito sotto strutture sospese o protetto con misure cautelari adeguate (DPR 164/56, art. 5)
- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 15 Km/h
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)
- Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida in riferimento ai mezzi di trasporto ed una pendenza adeguata (DPR 164/56, art.4)

- DPI**

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti ()
- Elmetto ()
- Calzature antinfortunistiche ()
- Indumenti distinguibili (Alta visibilità) ()

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

FASE DI LAVORO: INSTALLAZIONE E USO AUTOCARRO CON AUTOGRU

AL FINE DI POTER ESEGUIRE IL SOLLEVAMENTO DELLA STRUTTURE (ELEMENTI IN CARPENTERIA METALLICA TRAVI, PILASTRI E SOLETTE IN LAMIERA GRECATA), SENZA ALTERARE LE CARATTERISTICHE STATICHE ED EVITARE EVENTUALI "SGANCI IMPROVVISI" IL PREPOSTO DOVRA' VERIFICARE LA EFFETTIVA CAPACITA' DI SOLLEVAMENTO DELL'AUTOCARRO CON AUTOGRU, L'EFFICENZA DEGLI STABILIZZATORI E LE NECESSARIE CATENE O FASCE ADEGUATE AL SOLLEVAMENTO. LE STESSE DOVRANNO ESSERE POSTE IN NUMERO SUFFICIENTE AL SOSTEGNO DELLA PARTE PORTANTE DA SOLLEVARRE E AL FINE DI CONTENERE LE OSCILLAZIONI, UNO O DUE OPERATORI A TERRA, IN AREA AL DI FUORI DELLA POSSIBILE TRAIETTORIA DI CADUTA, DOVRANNO A MEZZO DI FUNE ACCOMPAGNARE LA STRUTTURA AL PUNTO DI AGGANCIO. NON SI POTRA' OPERARE IN CONDIZIONI METEO SFAVOREVOLI E COMUNQUE NEL RISPETTO DI QUANTO INDICATO NEL LIBRETTO D'USO DEL MEZZO.

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

Si riportano i principali rischi dovuti all'utilizzo della Autogru, evidenziandone (in grassetto) quelli più rilevanti attinenti il cantiere, vista la posizione della Autogru edile, così come descritta in premessa.

Rischi per la sicurezza

Collasso della struttura, cedimento del piano di appoggio, **urto del braccio su strutture fisse**, rilascio del carico o caduta di materiale dall'alto, **investimenti in arrivo dei carichi**, macchine non a norma, errato utilizzo delle macchine, ribaltamento di materiali e attrezzature, mancata segnalazione di divieto di transito persone, mancata verifica delle imbracature dei carichi, movimentazione manuale dei carichi, rumore, microclima (operatore della Autogru), vibrazioni, errato utilizzo degli utensili manuali, errato utilizzo o assenza dei DPI.

Rischi per la salute, possibili danni

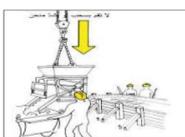
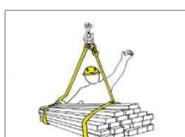
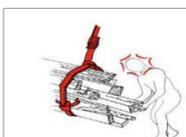
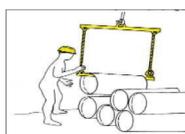
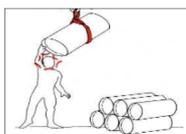
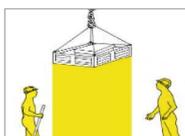
Lesioni per caduta di materiale dall'alto, lesioni da investimento da parte di carichi in movimento, lesioni dorso lombari, lesioni per ribaltamento di materiali ed attrezzature, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi, folgorazione elettrica, patologie apparato osteo-articolare, ipoacusie, patologie apparato respiratorio, colpo di calore, ferite.

I rischi evidenziati possono comportare conseguenze estremamente gravi e pertanto sono dettate norme di sicurezza a carattere generale e norme di sicurezza a carattere specifico che devono essere rispettate.

Norme generali durante l'uso della Autogru edile (braccio Autogru)

Premesso che, in caso di avviso di malfunzionamento della Autogru e di qualsiasi parte meccanica di essa, l'operaio manovratore (Autogruista) dovrà avvisare il capo cantiere e sospendere l'attività di utilizzo della Autogru. Il capo cantiere dovrà chiamare la ditta installatrice della Autogru edile al fine di prendere i provvedimenti del caso. Il CSE dovrà essere avvisato su quanto accaduto e solo dopo aver ricevuto rassicurazioni sul buono stato di funzionamento della Autogru edile, potrà riprendersi l'utilizzo.

Per agevolare il lettore del presente documento, si riportano alcune schede grafiche di immediata comprensione, con lo scopo di rendere evidente del rischio e le procedure da tenere durante l'utilizzo della Autogru.



1 L'operatore (più volte indicato come manovratore) deve agire sempre in posizioni tali da avere la visibilità della zona di operazioni della Autogru, in caso contrario saranno date disposizioni per le manovre con l'ausilio di altri operatori adeguatamente formati ed informati, utilizzando segni gestuali e/o in costante contatto tramite apparecchi ricetrasmittenti;

3 Durante le fasi di carico-scarico e manovra del corpo in sollevamento, e quindi durante le attività lavorative (a meno di condizioni atmosferiche avverse anche durante gli orari di lavoro), il manovratore dovrà sempre tenersi a distanza di sicurezza fra i fabbricati aderenti a quello oggetto di intervento e la massima oscillazione del carico (minimo di metri 2.00). Il carico, al fine di ridurre l'oscillazione, qualora dovrà essere movimentato in prossimità dei fabbricati limitrofi, dovrà essere movimentato per lo più mantenendolo in quota verso il traliccio del braccio Autogru (quindi nelle condizioni di massima altezza) e solo dopo aver definito il sito ove posizionarlo, far scendere il cavo e carico in condizioni di perfetta verticalità, senza ruotare il braccio (in quanto tale manovra tenderebbe ad amplificare l'oscillazione). Se le operazioni di sollevamento e scarico del peso avvengono in prossimità dei fabbricati, tenere particolarmente conto delle condizioni atmosferiche;

4 E' necessario che il manovratore sia assistito da un secondo manovratore o altro soggetto informato sulle procedure di manovra (anche se non necessariamente Autogruista) sulle distanze tenute e da tenere dalla massima oscillazione del carico ai fabbricati. Tale soggetto dovrà comunque visionare la manovra in luogo sicuro (non al di sotto della traiettoria di una eventuale caduta del carico) e indossare elmetto di protezione del capo. La comunicazione dovrà essere gestuale ma se necessario quella vocale sarà da ottimo supporto.

4a - Quando il carico si trova in vicinanza ai fabbricati limitrofi (SCUOLA ESISTENTE E BLOCCO AULE PREFABBRICATI) e ad altezza uomo, lo stesso dovrà essere guidato da uno o due operatori a terra fino all'appoggio in sito ove collocarlo. Tale sistema è opportuno farlo con un sistema di corde tenute dall'operatore (o più operatori) a terra, al fine di evitare il colpo diretto fra carico in oscillazione e operaio.

5 Rimane comunque esclusa la possibilità che la Autogru possa toccare i fabbricati limitrofi e i cavi aerei,

6 E' comunque opportuna la massima cautela nella detta zona di possibili manovre interferite;

7 Per i periodi notturni e festivi la Autogru dovrà essere così predisposta:

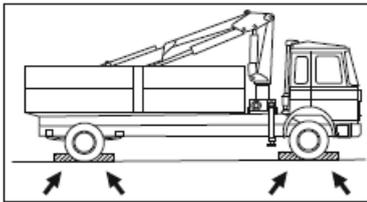
ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

- carrello sempre arretrato fino alla torre;
- gancio interamente sollevato.

8 Nel caso di dubbio o perplessità sull'applicazione delle regole stabilite nelle presenti istruzioni o sul modo di operare in situazioni particolari, FERMARE la macchina e rivolgersi al capo cantiere;

Prima dell'inizio delle operazioni di sollevamento verificare che i ganci e le funi/catene riportino il carico massimo sopportabile e che siano muniti di chiusura di sicurezza all'imbocco; inoltre è necessario attenersi alle seguenti prescrizioni:

- effettuare l'aggancio e lo sgancio solo a carico fermo;
- evitare che i tiranti dell'imbracatura formino un angolo al vertice superiore a 60° al fine di limitare eccessive sollecitazioni degli stessi;
- verificare, prima di ogni tiro, che il carico sia idoneamente imbracato ed equilibrato (i materiali devono essere sollevati utilizzando opportuni sistemi di imbraco in relazione alla tipologia, alla dimensione e al peso del carico da movimentare);
- usare le apposite funi o attrezzi per la guida del carico (ad esempio, un tirante terminante a uncino);
- vietare i tiri obliqui e con accentuate inclinazioni del carico (possibilità di sfilamento del carico e aumenti di sollecitazioni nei mezzi di imbracatura);
- utilizzare appositi contenitori per la movimentazione di materiale sfuso;
- vietare l'utilizzo di forche per il sollevamento di bancali di laterizi, blocchi in calcestruzzo, ecc., indipendentemente dal tipo di imballo utilizzato (imbrachi, reggette, cellophane, ecc.); è consentito l'utilizzo di elevatori semplici e forche se dotati di cestello esterno (l'uso di forche sospese al gancio richiede speciale attenzione, infatti occorre valutare caso per caso la capacità delle forche di trattenere efficacemente il carico nelle condizioni in cui esso si presenta al momento del sollevamento; l'uso della forca secondo le disposizioni attualmente vigenti può considerarsi ammissibile, con le cautele sopra descritte e per il solo spostamento orizzontale, non in quota, del carico, per quei materiali per i quali non vi siano esplicite disposizioni in contrario come ad esempio quelle dell'ex articolo 58 del D.P.R. n. 164/1956, ora punto 3.2.8 allegato VI del D.Lgs. 81/08, che vieta l'utilizzo delle forche per materiali quali: laterizi, ghiaia, pietrame e di altri materiali minuti);
- verificare periodicamente, a cura del datore di lavoro per mezzo di personale specializzato, le funi e i dispositivi utilizzati per il sollevamento dei carichi.

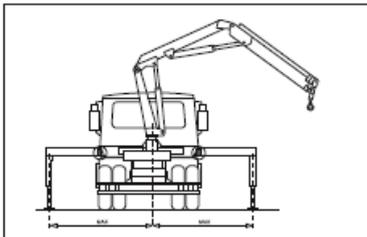


ICONA A

AUTOAUTOGRU

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

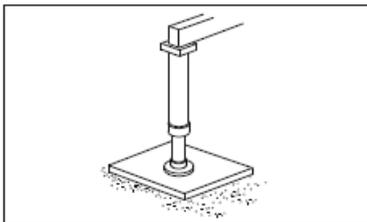
contatto con linee elettriche aeree
urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni
rumore
oli minerali e derivati



ICONA B

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'USO:

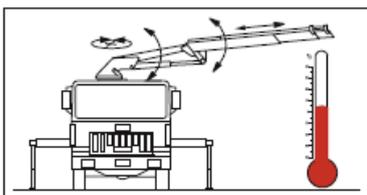
verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
verificare l'efficienza dei comandi
ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento



ICONA C

DURANTE L'USO:

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



ICONA D

DOPO L'USO:

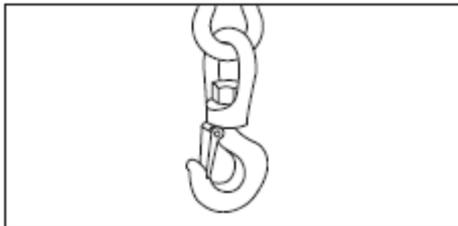
non lasciare nessun carico sospeso
posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
nelle operazioni di manutenzione attenersi alle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

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 7 di 60</i>		

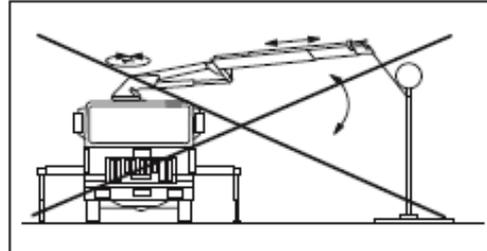
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti
calzature di sicurezza
elmetto
otoprotettori
indumenti protettivi (tute)

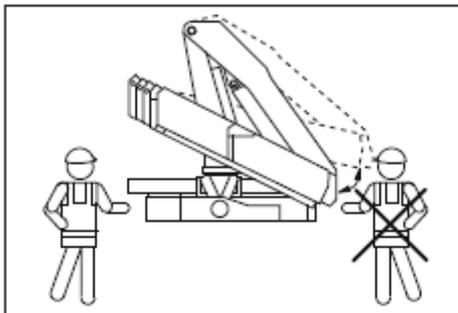
ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI



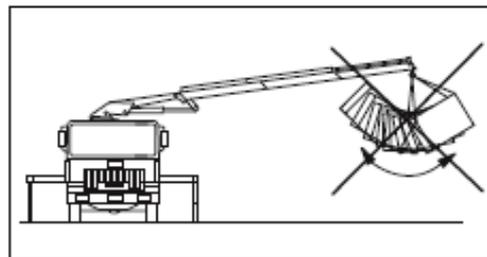
ICONA E



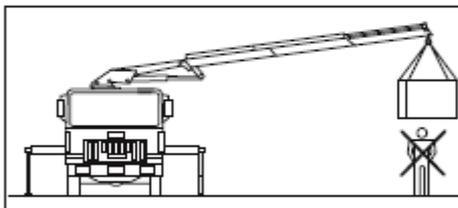
ICONA M



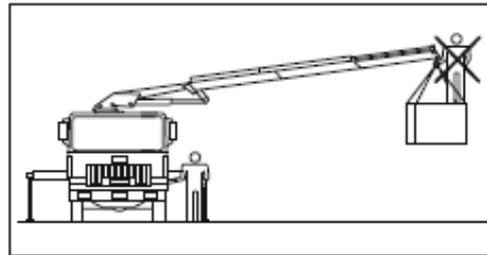
ICONA F



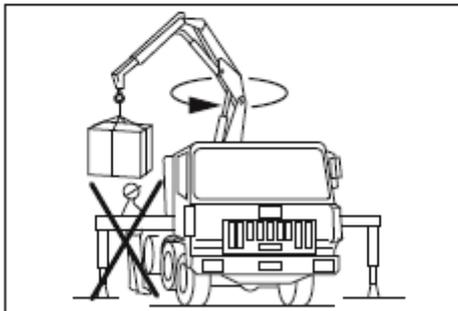
ICONA N



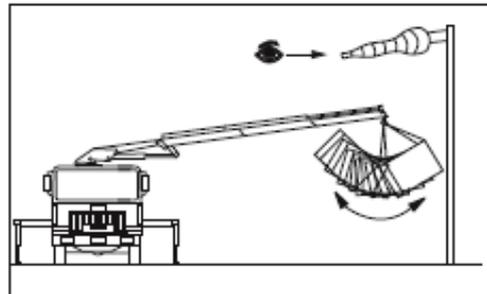
ICONA H



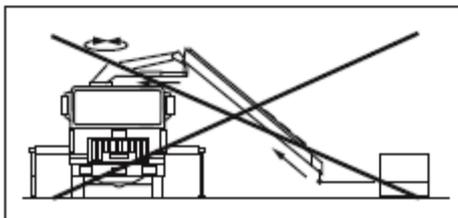
ICONA O



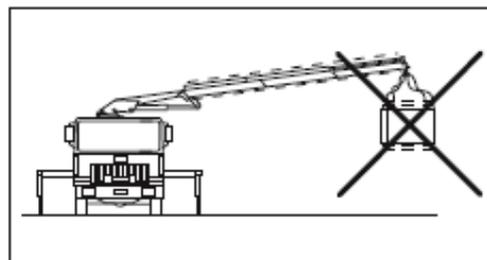
ICONA I



ICONA P



ICONA L



ICONA Q

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 9 di 60</i>		

Opere varie

Per il montaggio delle strutture vedansi quanto già riportato nel PSC sezione 1 e quanto di seguito indicato:

Esecuzione: Prefabbricati – Posa di lamiera grecate per realizzazione solai

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autogru. Sollevamento dei manufatti.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare, la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.
AutoAutogru. Manovre e sollevamento dei manufatti.	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.
Sollevamento e posizionamento dei manufatti.	Schiacciamento. Urti e colpi.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza). Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 10 di 60	

		Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità. Interdire le zone d'operazione.	sino a che non ne sia garantita la stabilità. I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.
Sollevamento e posizionamento dei manufatti.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi. Adattamenti.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano. Lavori in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Indossare le cinture di sicurezza e attenersi alle disposizioni ricevute.
Guida dei carichi e spostamenti.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento e a coloro che devono movimentare materiali lunghi, per mantenere il braccio dell'apparecchio di sollevamento o gli elementi movimentati a distanza di sicurezza.		

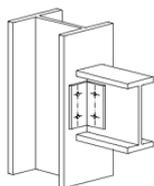
Sarà l'impresa esecutrice a dover dettagliare l'intervento nel POS comprensivo del PIANO DI SOLLEVAMENTO.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Pag. 11 di 60	

FASE DI LAVORO: CARPENTERIA METALLICA SALDATA O BULLONATA PER STRUTTURE FRANGISOLE E COPERTURA ESTERNO AUDITORIUM

Trattasi della realizzazione di strutture in acciaio assemblate in opera mediante bullonature e/o saldature, composta da telai a travi-pilastri e controventi metallici emanto di copertura in lamiera grecata

L'attività si svolge secondo le seguenti fasi:



- Formazione di opere provvisorie, ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- Approvvigionamento degli elementi strutturali in acciaio
- Stoccaggio in apposite aree
- Trasporto degli elementi con carrelli nelle aree di pre-assemblaggio o montaggio.
- Pre-assemblaggio degli elementi e dei sistemi di sicurezza
- Allestimento delle predisposizioni antinfortunistiche a terra e imbracatura dei pezzi.
- Sollevamento degli elementi, singoli o preassemblati, a mezzo di apparecchi di sollevamento
- Ricevimento, posizionamento e stabilizzazione in opera degli elementi
- Montaggio in quota mediante bullonatura oppure saldatura degli elementi metallici
- Allestimento delle protezioni antinfortunistiche (parapetti, reti, ecc.)

• **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Saldatrice elettrica
- Trapano a batteria
- Ganci funi e imbracature
- Autogru

• **Sostanze pericolose**

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

- Vernici
- Fumi di saldatura

• **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponte su cavalletti
- Ponteggio metallico

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Notevole
○ Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Radiazioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Investimento	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 12 di 60</i>		

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Individuare percorsi agevoli e sicuri, per l'accesso ai posti di lavoro, nonché per il rapido abbandono in caso di emergenza
- L'assemblaggio a terra degli elementi deve avvenire in area appositamente organizzata, delimitata e segnalata
- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (caposquadra o assistente al montaggio) a ciò espressamente designata. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto un'informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.
- Utilizzare opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta
- Controllare la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto
- Per la messa in opera delle protezioni collegate agli elementi strutturali, si deve tenere conto delle seguenti istruzioni:
 - Le reti possono essere poste all'interno o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione e la loro messa in opera presuppone la definizione del sistema di ancoraggio e di movimentazione per ogni caso particolare.
 - I dispositivi di ancoraggio devono essere messi in opera sui singoli elementi in fase di costruzione o pre-assemblaggio a terra della carpenteria.
 - I dispositivi di sicurezza ed i loro accessori devono essere stoccati, trasportati e movimentati con cura per evitare il loro degrado.
 - Durante la messa in opera si devono utilizzare metodi che riducano i rischi di caduta al minimo.
 - Devono essere previsti e allestiti, in fase di costruzione o pre-assemblaggio a terra della carpenteria, i sistemi di ancoraggio e dei dispositivi di protezione individuale anticaduta per il personale incaricato della loro installazione.
 - Le reti devono risultare posate il più vicino possibile al piano di lavoro, per ridurre l'altezza di caduta.
 - Devono essere evitati vuoti tra un elemento e l'altro delle reti, attraverso i quali il personale potrebbe passare in caso di caduta.
 - Evitare la caduta sulle reti di materiali incandescenti nel caso le attività sovrastanti comportino la saldatura o taglio termico degli elementi.
 - Verificare periodicamente lo stato delle attrezzature di protezione, delle reti e degli accessori di ancoraggio.
 - Asportare i materiali o gli utensili caduti accidentalmente nelle reti.
 - Verificare il buono stato dei mezzi di ancoraggio e la tensione delle reti.
 - Spostare i sistemi di protezione e/o le reti secondo l'avanzamento della costruzione con sufficiente anticipo rispetto all'esecuzione dei lavori corrispondenti.
- Nell'area interessata all'assemblaggio e al montaggio degli elementi, vietare l'accesso ai non addetti al lavoro con appropriata segnaletica e mettere in opera idonee protezioni, quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o altro
- Lo stoccaggio degli elementi deve avvenire conformemente alle norme di sicurezza e gli elementi devono in ogni modo essere sempre disposti e stabilizzati con sistemi che consentano la rimozione di ogni singolo elemento, senza alterare l'equilibrio degli altri elementi stoccati
- Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi devono essere mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento
- La messa in opera deve essere effettuata con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni) e l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento deve avvenire da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi
- La messa in opera deve essere effettuata con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni) e l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento deve avvenire da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi.
- I pilastri, le travi o gli interi telai devono essere solidamente sostenuti o puntellati fino all'entrata in efficienza dei collegamenti definitivi alla parte di costruzione già montata e in condizioni stabili
- Le attrezzature provvisorie di montaggio, di puntellamento, di controventatura, devono essere conformi alle caratteristiche definite nel progetto di montaggio; il preposto al montaggio deve verificare la rispondenza e lo stato di conservazione in rapporto all'uso.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante
- In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto)

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 13 di 60</i>		

- Per la movimentazione ed il sollevamento devono essere utilizzati particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi. Prima di ogni operazione occorre controllare che l'apparecchio di sollevamento sia equipaggiato con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare
- Gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera, devono essere scartati
- Le manovre di movimentazione degli elementi devono essere rese note a tutto il personale e comunque devono sempre essere segnalate acusticamente.
- Gli elementi di notevole dimensione movimentati con apparecchi di sollevamento devono essere accompagnati o guidati da apposito personale a terra.
- Durante tutte le manovre, il Autogruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni. Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili
- Le operazioni a terra che comportano una rumorosità elevata (come ad esempio l'assemblaggio delle parti metalliche mediante spinatura e altri sistemi che comportano la forzatura tra parti metalliche) devono essere opportunamente delimitate e segnalate e gli addetti devono fare uso di idonei otoprotettori
- Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi meccanici devono essere predisposti percorsi sicuri e deve essere, in tutti i casi, impedito l'accesso agli estranei
- Le vie di circolazione dei mezzi di trasporto e di sollevamento devono essere livellate e consolidate e tenute sgombre da depositi, attrezzature e ostacoli in genere
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- La regolazione degli elementi durante il montaggio deve avvenire con l'ausilio di attrezzature idonee (leve, palanchini) e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti
- Durante la esecuzione delle saldature, osservare le seguenti regole:
 - In caso di lavori di saldatura a terra o in quota, evitare il diffondersi delle scintille nell'ambiente circostante ed utilizzare delimitazioni o barriere, anche mobili, idonee a contenere le scintille e fiamme.
 - Durante le operazioni di saldatura i gas prodotti non devono interessare le aree di lavoro e, se non risultano sufficientemente diluiti, devono essere aspirati e filtrati.
 - Acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime utilizzate, nonché degli elettrodi di saldatura.
 - Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi trattati (pezzi zincati, nichelati, cadmiati, cromati, verniciati), oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina.
 - I lavori di saldatura devono essere contenuti con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti.
 - Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati.
 - Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi metallici devono essere segnalate o delimitate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 14 di 60		

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO CON POMPA



Trattasi delle operazioni di sollevamento e getto di calcestruzzo mediante pompa ed autobetoniera.

• **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autobetoniera
- Vibratore per CLS

• **Sostanze pericolose**

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

- Cemento o malta cementizia

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Getti e schizzi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Investimento	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile
○ Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
- Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.
- Non far transitare o stazionare macchine in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Stivali antinfortunistici
- Guanti in crosta
- Occhiali di protezione
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 15 di 60	

- Cuffia antirumore

FASE DI LAVORO: ESECUZIONE DI MASSETTI

Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimenti, formazione di pendenze, ecc.



- **Attrezzature**

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

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- COSTIPATORE

- **Valutazione e classificazione dei rischi**

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
○ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
○ Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Gas e vapori	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrante o altri impianti nell'area di lavoro
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Durante lo scarico del misto dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Mascherina antipolvere FFP2
- Indumenti alta visibilità
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Cuffia antirumore

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 16 di 60</i>		

FASE DI LAVORO: ESECUZIONE DI TRACCE SU PARETI

Trattasi della formazione di tracce su pareti di qualsiasi natura per l'alloggiamento di tubazioni in genere, compreso la chiusura al grezzo delle tracce stesse.

○ **Attrezzature**

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

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- INTONACATRICE
- MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO
- MAZZA E SCALPELLO
- SCANALATORE
- SPAZZOLA D'ACCIAIO
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

○ **Opere Provvisoriale**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriale :

- PONTE SU CAVALLETTI
- PONTEGGIO MOBILE
- SCALA DOPPIA

○ **Valutazione e classificazione dei rischi**

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
○ Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
○ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- ° Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ° Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- ° Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

○ **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Mascherina antipolvere FFP2
- Indumenti alta visibilità
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Cuffia antirumore

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

Fase di Lavoro: MURATURE E TRAMEZZI

La attività consiste nella realizzazione della muratura perimetrale e dei tramezzi divisorii interni. In particolare si prevede:

- valutazione ambientale
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- protezione botole e asole
- preparazione malte (vedi scheda specifica)
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi
- stesura malte
- pulizia e movimentazione dei residui



Macchine/Attrezzature

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

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- MOLAZZA
- ELEVATORE A CAVALLETTO
- GRU



○ **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezzo pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 18 di 60</i>		

bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede

- ° Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- ° Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- ° I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- ° Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- ° Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- ° Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

○ **DPI**

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti ()
- Elmetto ()
- Mascherina antipolvere ()
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Occhiali protettivi ()

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 19 di 60		

FASE DI LAVORO: ESECUZIONE DI SALDATURE E TAGLI OSSIACETILENICI



Trattasi della saldatura o taglio di parti metalliche mediante cannello ossiacetilenico

o **Macchine/Attrezzature**

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

- o Cannello ossiacetilenico
- o Saldatrice ossiacetilenica

o **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Calore, fiamme, esplosione ed incendio	Possibile	Significativo	Notevole
o Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Radiazioni	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- o Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- o Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- o Le saldature dovranno essere eseguite da personale particolarmente addestrato
- o Durante le operazioni di saldatura i gas prodotti non devono interessare le aree di lavoro e, se non risultano sufficientemente diluiti, devono essere aspirati e filtrati
- o Acquisire le schede di sicurezza delle materie prime utilizzate, nonché degli elettrodi di saldatura
- o Non effettuare saldature in concomitanza con il trattamento con resine epossidiche o altre sostanze a rischio d'incendio
- o Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati
- o Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a distanza di sicurezza dai generatori o gasometri di acetilene
- o Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi metallici devono essere segnalate o delimitate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori
- o Qualora sia prevista una zona di saldatura questa deve essere localizzata e contenuta con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti
- o Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi trattati (pezzi zincati, nichelati, cadmiati, cromati, verniciati), oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina
- o Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI
- o Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- o Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

o **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Equipaggiamento completo per saldatori (Vedi dettaglio relativo alla scheda della saldatrice)

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

FASE DI LAVORO: INTONACI ESTERNI ESEGUITI A MANO



Realizzazione di intonaci esterni su superfici verticali e/o orizzontali eseguiti a mano. L'applicazione manuale dell'intonaco esterno richiede le seguenti accortezze ai fini di buoni risultati:

- bagnare la muratura prima della posa dell'intonaco
- procedere alla posa manuale dell'intonaco
- livellare con staggia in alluminio l'intonaco
- ad indurimento avvenuto il prodotto può essere grattato sulle superfici con la tecnica della rabottatura.

○ **Macchine/Attrezzature**

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

- Utensili manuali d'uso comune
- Argano per il sollevamento dei carichi
- Betoniera a bicchiere

○ **Sostanze/Preparati Pericolosi**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano le seguenti sostanze/preparati:

- Intonaci

○ **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Ponti su cavalletti
- Ponteggi

○ **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
○ Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
○ Inalazione di polveri	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ferite, tagli per contatti con gli attrezzi	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Ribaltamento della betoniera	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche per contatto con intonaci	Non probabile	Modesto	Basso

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Posizionare la segnaletica di sicurezza
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm
- Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm
- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio
- Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza
- Applicare regolari parapetti o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2
- Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno
- Accertarsi della stabilità della betoniera
- Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni in particolare:
 - Il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento
 - Il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 21 di 60</i>		

- Gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter
 - E' fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire la betoniera sugli organi in movimento
 - La betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso
 - Verificare che sia presente un solido impalcato per la betoniera a bicchiere a protezione del posto di lavoro
 - Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali non si deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone
 - Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento
 - Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale
 - Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro
 - Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza
 - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
 - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
 - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi
 - Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale
 - Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano
 - È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi, è vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna
 - È vietato allestire ponti su cavalletti sul ponteggio
 - Dovranno essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti.
 - Fornire i dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
 - **DPI**
- In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:
- Scarpe antinfortunistiche
 - Maschera filtrante per polveri FFP2
 - Guanti in crosta
 - Occhiali di protezione
 - Tuta di protezione
 - Casco di protezione
 - Imbracatura e cintura di sicurezza

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 22 di 60	

FASE DI LAVORO: IMPERMEABILIZZAZIONI DI COPERTURE



La fase di lavoro consiste nello stendere i teli d'impermeabilizzazione su copertura piana o inclinata per la saldatura, a mezzo fiamma, al sottofondo predisposto con mano di bitume a freddo. In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro
- Stesura di bitume liquido
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.

• **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Cannello per guaina

• **Sostanze pericolose**

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

- Bitume e catrame

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Gas e vapori	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- Il caricamento della caldaia va effettuato in modo da non fare uscire all'esterno gli spruzzi e da non essere investiti dagli stessi, ad esempio utilizzano bocche di carico a ghigliottina comandate a distanza con leve lunghe. Anche il rubinetto inferiore di scarico deve essere munito di una leva di comando abbastanza lunga da non rendere necessario avvicinarsi eccessivamente alla bocca di scarico ed i secchi per il trasporto della massa fusa non devono essere riempiti eccessivamente
- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per i lavori su coperture o oggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano)
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.)

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 23 di 60</i>		

- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiede capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento
- I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento
- Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) devono essere protette da impalcature parasassi
- La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali deve essere delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Il perimetro esterno alla copertura deve sempre essere protetto con ponteggio completo al piano di lavoro o con regolare parapetto al cornicione
- L'impianto di riscaldamento va sistemato in un punto il più possibile riparato dai venti, o almeno, opposto al vento dominante e, se necessario, devono essere installati appositi schermi paravento.
- Nel caso di contatto cutaneo con sostanze fuoriuscite dalla guaina bituminosa i lavoratori dovranno lavarsi con abbondante acqua e sapone
- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) dovranno essere conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti
- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei D.P.I. idonei per evitare bruciate e/o lesioni cutanee per contatto con elementi o materiale ad alta temperatura. I depositi delle bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole deve avvenire esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale. Le bombole esaurite vanno ritornate immediatamente al deposito
- Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori
- La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare va posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale deve avvenire con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione devono essere tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri
- Durante l'impiego dei cannelli si deve usare la massima attenzione per evitare il contatto della fiamma con materiali facilmente infiammabili. In particolare il cannello non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento d'impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile (fibre tessili, legno, ecc.). E' importante disporre ed esigere che, quando si lascia il posto di lavoro, anche per un momento solo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola
- La caldaia per la fusione del bitume dovrà essere munita di regolazione automatica di temperatura
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Elmetto di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Mascherina facciale filtrante per polveri FFP2
- Guanti anticalore
- Imbracatura e cintura di sicurezza
- Tuta di protezione

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 24 di 60	

1.1. FASE DI LAVORO: POSA DI SCOSSALINE



Trattasi della posa in opera di scossaline, presagomate in officina o costruite in stabilimento, di qualsiasi materiale, per la copertura dei parapetti al fine di assicurarne l'impermeabilizzazione. L'ancoraggio delle scossaline alle strutture portanti è realizzato mediante apposite viti e tasselli.

• **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega da ferro o forbice da lamiera
- Pistola sparachiodi
- Avvitatore elettrico
- Trapano elettrico

• **Sostanze pericolose**

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

- Adesivo universale acrilico
- Silicone
- Vernice antiruggine
- Polveri

• **Opere Provvisoriali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriali :

- Ponteggio metallico
- Trabattello
- Scala a elementi innestabili

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
 - Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
 - Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati ed osservare le norme di sicurezza e le modalità impartite dal fornitore
 - Durante il montaggio delle scossaline deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione
 - Vietare l'esecuzione di altre lavorazioni contemporaneamente alla posa in opera delle scossaline
 - Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni
 - Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo dell'ultimo impalcato

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 25 di 60</i>		

- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Il sollevamento delle scossaline al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbragature e tenendo presente l'azione del vento
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti in crosta
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Mascherina filtrante per polveri FFP2
- Imbracatura e cintura di sicurezza

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 26 di 60	

FASE DI LAVORO: REALIZZAZIONE E COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO EDIFICI CIVILI



In questa fase gli elettricisti devono provvedere al collocamento e collegamento dei conduttori di corrente, lavorando sugli impianti in assenza di tensione. Si procede, con le modalità di aggancio dei capicorda dei conduttori al cavo pilota ed immissione nei canali sottotraccia, a stendere tutti i cavi fino a completamento di tutti i tracciati interni ed esterni degli appartamenti.

Si prosegue provvedendo ad effettuare i collegamenti (taglio a misura dei fili e connessione a mezzo di morsetti a cappello) delle linee di alimentazione e di terra all'interno delle scatole di derivazione (generalmente poste in alto sulle pareti), si chiudono i coperchi con avvitamento, quindi si effettua il montaggio dei frutti entro le scatole per prese ed interruttori interni, eventualmente si montano gli aeratori e i corpi illuminanti sui balconi, terrazzi, lavatoi, garage, ecc.

• Macchine/Attrezzature

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

- Utensili manuali (giravite, tronchesi, pinze, forbici, spellabili, seghetto ecc.)
- Avvitatore portatile a batteria
- Utensili elettrici.

• Opere Provvisorie

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisorie:

- Scale portatili

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
Caduta dall'alto per l'impiego di scale	Possibile	Grave	Notevole
Elettrocuzione per insufficiente isolamento	Possibile	Grave	Notevole
Incendio di origine elettrica	Possibile	Grave	Notevole
Posture inconAutogrue	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore per uso di avvitatori, trapani ecc..	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni al sistema mano braccio	Possibile	Significativo	Notevole
Abrasioni, contusioni e tagli	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge
- Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro
- Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica
- In prossimità delle cabine elettriche e dei quadri elettrici principali devono essere installati adeguati mezzi di estinzione degli incendi, in posizioni facilmente accessibili. Tali mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati ogni sei mesi da personale esperto
- Garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni (non in metallo)
- Sono assolutamente da evitare collegamenti approssimativi quali piattine chiodate nei muri
- Non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario. Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" devono essere racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante
- Dovranno essere eseguiti i collegamenti all'impianto di messa a terra e sarà misurata la resistenza di terra che deve risultare inferiore a 20 ohm, la quale sarà riportata su apposito modello B e spedito all'ISPEL (le utenze a 220 V devono essere protette con interruttore differenziale avente I_{dn} = 0,03 A e devono essere utilizzate lampade portatili aventi voltaggio non superiori a 25 V; verranno usate prese CEE -17 e cavi del tipo HO7RN - F)
- Verranno usati solo utensili di classe II. Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua
- Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 27 di 60</i>		

- Predisporre appositi cartelli con le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo, ad es. un cartello che indichi il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione
 - L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE
 - I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso
 - Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte.
 - In particolare gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti
 - Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro:
 - il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano);
 - il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione). In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili;
 - la propagazione dell'incendio (la protezione è realizzabile attraverso l'impiego di sbarramenti antifiama, cavi e condutture ignifughe od autoestinguenti)
 - I passaggi di servizio e gli accessi alle macchine, quadri e apparecchiature elettriche devono essere tenuti sgombri da materiale di qualsiasi tipo, in particolar modo se si tratta di materiali o oggetti infiammabili
 - Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati
 - E' necessaria una valutazione preliminare dell'idoneità della scala all'impiego in funzione della lunghezza della stessa e della pendenza applicabile
 - Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO2
 - Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
 - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati
 - Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto
 - Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria
 - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione
 - Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
 - I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
 - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- **DPI**
 In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:
- Guanti dielettrici
 - Elmetto con visiera incorporata
 - Cuffia antirumore
 - Stivali isolanti
 - Tuta di protezione

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 28 di 60	

FASE DI LAVORO: IMPIANTO IGIENICO SANITARIO



La attività consiste nella realizzazione di impianti igienico-sanitari per la alimentazione e lo scarico di apparecchi utilizzatori. In particolare si prevedono le seguenti fasi:

- Indagini ed individuazione percorsi
- Esecuzione manuale di tracce e/o fori
- Preparazione e posa delle tubazioni degli impianti
- Posa cassette e tubazioni di scarico
- Montaggio dei sanitari

• Macchine/Attrezzature

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Utensili elettrici portatili
- Scanaltrice per muri ed intonaci
- Saldatrice ossiacetilenica

• Sostanze pericolose

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

- Polveri inerti

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori
- Non assumere posizioni di lavoro precarie
- Attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Elmetto di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Mascherina antipolvere
- Occhiali di protezione
- Cuffia antirumore

Tuta di protezione

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 29 di 60		

FASE DI LAVORO: TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI



Tinteggiatura di pareti, soffitti interni e simili. In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui

• **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pennelli o rulli
- Pistola per verniciatura a spruzzo

• **Sostanze pericolose**

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

- Pitture (per mano di finitura e di fondo)
- Stucchi
- Vernici (per trattamenti protettivi/decorativi)
- Polveri (durante la levigatura e stuccatura)

• **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponte su cavalletti
- Scala doppia

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta dall'alto (dalle scale o cavalletti)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
○ Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Ergonomia-Postura	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto
- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 30 di 60</i>		

- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti in crosta
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Mascherina filtrante per polveri FFP2
- Occhiali di protezione

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

FASE DI LAVORO: RINTERRI DI SCAVI A SEZIONE RISTRETTA



Trattasi del rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto, eseguito con mezzi meccanici. Per rinterri si intende:

- il riempimento di scavi provvisori eseguiti per la realizzazione di fondazioni, cunicoli, pozzetti, e quanto altro;
- la sistemazione superficiale eseguita con o senza apporto di materiale.

• **Macchine/Attrezzature/Impianti**

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

- Escavatore
- Autocarro
- Compattatore a piatto vibrante
- Utensili manuali d'uso comune
- Carriola

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni meccaniche	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento di mezzi meccanici	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di mezzi nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento da parte di mezzi meccanici	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta di persone nello scavo	Probabile	Modesto	Notevole
Urti, colpi e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile

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

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

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche
- La zona interessata dai lavori deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Attenersi alle misure di sicurezza per l'uso dei mezzi meccanici
- Durante il movimento dei mezzi, questi devono essere assistiti da un operatore a terra
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti
- Devono essere verificate le vie o le piste di accesso, provvedendo, ove necessario, al loro allargamento o consolidamento (procedere a velocità ridotta)
- Vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato al campo di azione delle macchine operatrici
- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria
- Le attività più rumorose devono essere opportunamente perimetrate e segnalate

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 32 di 60</i>		

- Impedire lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse
- Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti
- Durante l'attività lavorativa di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto
- Durante l'attività, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici
- La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità
- Nell'attività di scavo e di movimento terra, la diffusione di polveri deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici
- L'esposizione alle polveri degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata
- Quando la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Mascherina antipolvere FFP2
- Indumenti alta visibilità
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Cuffia antirumore

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

FASE DI LAVORO: POSA TUBAZIONI DI PICCOLO DIAMETRO



Trattasi della posa di tubazioni di piccolo diametro in scavi già predisposti per la esecuzione di lavori di diversa natura. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione manuale tubazioni
- Preparazione eventuale sottofondo
- Posa e collegamento tubazioni
- Rinterro e compattazione

• Macchine/Attrezzature

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con Autogru

• Sostanze Pericolose

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

- Polveri inerti

• Opere Provisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provisionali:

- Andatoie e passerelle

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento (presenza di automezzi)	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrante e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale
- Armare le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità
- Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato
- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”	<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL3	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
	<i>Pag. 34 di 60</i>	
ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI		

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Inserti auricolari preformati
- Indumenti alta visibilità

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 35 di 60		

FASE DI LAVORO: MESSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.



• Macchine/Attrezzature

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

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON AUTOGRU



• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
o Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sostì sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

• DPI

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti ()
- Elmetto ()
- Mascherina antipolvere ()
- Calzature antinfortunistiche ()
- Indumenti protettivi adeguati ()
- Calzature con puntale in acciaio ()

COMUNE DI EMPOLI (FI)
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 36 di 60	

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

ATTREZZATURA: AUTOBETONIERA



Trattasi di mezzo d'opera su gomma destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

E' costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed una tramoggia rotante destinata al trasporto dei calcestruzzi.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa. Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

2. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Sganciamento del secchio dell'autobetoniera	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento	Probabile	Significativo	Notevole
Incidente con altri veicoli	Non probabile	Grave	Accettabile
Inalazione di gas, vapori e polveri	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribaltamento dell'autobetoniera	Non probabile	Grave	Accettabile

3. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- L'autobetoniera deve essere dotata di un idoneo aggancio del secchio che deve essere controllato frequentemente
- Durante l'utilizzo dell'autobetoniera sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale *-Passaggio obbligatorio-* con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e la stessa sarà equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autobetoniera finché la stessa è in uso
- Durante l'uso dell'autobetoniera deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autobetoniera
- I percorsi riservati all'autobetoniera devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- Durante l'uso dell'autobetoniera deve essere costantemente controllato il percorso del mezzo e la sua solidità
- Durante l'uso dell'autobetoniera devono essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.)
- Durante l'uso dell'autobetoniera deve essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 37 di 60</i>		

- Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento, non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina
- Contro il pericolo di schiacciamento verso il terreno e frontale, durante il movimento della benna e dei bracci, questi non devono avere una velocità superiore a 40 metri al minuto. Inoltre, le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico
- I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica
- Gli organi di comando della macchina devono essere facilmente raggiungibili dall'operatore, il loro azionamento deve risultare agevole e, inoltre, devono riportare la chiara indicazione delle manovre a cui servono. Tali organi devono essere posizionati e conformati in modo tale da impedire la messa in moto accidentale; in particolare tutti gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento (quali gli organi che comandano martinetti e simili) devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico nella posizione di arresto
- Le catene di trasmissione e le relative ruote dentate devono, quando non si trovino in condizione inaccessibile, essere protette mediante custodia completa
- Gli ingranaggi, le ruote e gli altri elementi dentati, che non siano in posizione inaccessibile, devono essere completamente protetti entro idonei involucri oppure, nel caso di ruote ad anima piena, protetti con schermi ricoprenti soltanto le dentature sino alla loro base
- I rulli e gli anelli di rotolamento che si trovano ad altezza non superiore a metri 2 dal terreno o dalla piattaforma di lavoro o di ispezione, devono avere la zona di imbocco protetta, salvo che siano già in posizione inaccessibile
- La superficie del tamburo per l'impasto di calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo tale da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi
- In mancanza di piattaforma, l'ultimo gradino della scala di accesso alla zona d'ispezione, in corrispondenza alla bocca del tamburo, deve avere la superficie piana e deve essere realizzato con grigliato metallico o lamiera traforata
- I componenti degli impianti oleodinamici devono essere provvisti dei seguenti dispositivi:
 - valvola di massima pressione;
 - valvola di non ritorno per i circuiti di sollevamento;
 - valvola di sovrappressione contro i sovraccarichi dinamici pericolosi
- L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di un dispositivo di blocco atto ad impedire il ribaltamento o lo sfilamento dalla posizione di riposo
- L'autobetoniera deve essere provvista di una targa con l'indicazione della ditta costruttrice, del numero di fabbrica, dell'anno di costruzione e di tutte le principali caratteristiche della macchina
- Le tubazioni flessibili, soggette a possibilità di danneggiamento di origine meccanica, devono essere protette all'esterno mediante guaina metallica
- Le tubazioni flessibili devono portare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio
- Le tubazioni dei circuiti azionanti bracci di sollevamento devono essere provviste di valvola limitatrice di deflusso, atta a limitare la velocità di discesa del braccio in caso di rottura della tubazione
- I posti di manovra della betoniera devono essere sistemati in posizione tale da consentire la visibilità diretta od indiretta di tutte le parti delle quali si determini il movimento e che possono recare pericolo durante le fasi di lavorazione
- Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione
- I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento. In particolare, durante gli spostamenti e lo scarico dell'autobetoniera, il canale deve essere saldamente vincolato
- Predisporre personale a terra per coadiuvare il pilota della macchina nelle operazioni di retromarcia, o in condizioni di scarsa visibilità
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Segnalare l'operatività del mezzo nell'area di cantiere con l'azionamento del girofaro
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina
- Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, il conduttore deve accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale: a questo scopo deve essere assistito da personale a terra
- Non deve essere mai superata la portata massima consentita per la macchina; ugualmente non è consentito superare l'ingombro massimo
- Nel salire sulla macchina è assolutamente vietato utilizzare come appigli le tubazioni flessibili o le leve dei comandi
- Eliminare l'eventuale presenza di grasso sugli scalini d'accesso, le maniglie e gli appigli, al fine di evitare scivolamenti con pericolose cadute
- Prestare attenzione alle condizioni del terreno immediatamente attiguo alla macchina, onde evitare scivolamenti o cadute sul luogo di lavoro
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento
- Non trasportare persone sulla macchina, a meno che non siano stati predisposti idonei dispositivi atti ad evitare le cadute
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 38 di 60</i>		

4. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Mascherina antipolvere

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

ATTREZZATURA: AUTOCARRO



L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un cassone generalmente ribaltabile, per mezzo di un sistema oleodinamico.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa. Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

5. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento e schiacciamento	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Schiacciamento e lesioni per contatto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite e tagli durante le lavorazioni	Possibile	Modesto	Accettabile

6. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs n.106/09
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di gas e/o acqua

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 40 di 60</i>		

- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
 - Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedali di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
 - Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto
- Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto.
- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti
- Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali
- Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
 - ROPS in caso di ribaltamento;

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 41 di 60</i>		

- FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto
- Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II
- Gli autoribaltabili compatti con potenza <=45kW non richiedono necessariamente una cabina
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
 - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
 - un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
 - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
- Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili
- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)
- Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
- Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde
- L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata
- Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
- Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

7. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione

ALLEGATO 3: SCHEDE RISCHI

ATTREZZATURA: AUTOGRÙ



L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.

PRESCIZIONI PRELIMINARI

Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuale di portata superiore a 200 kg sono soggetti ad omologazione ISPEL, sia se dotati di dichiarazione di conformità (omologazione di tipo), sia in sua assenza. All'atto dell'omologazione, l'ISPEL rilascia una targhetta di immatricolazione, che deve essere apposta sulla macchina in posizione ben visibile, ed il libretto di omologazione. Ogni qualvolta vengano eseguite riparazioni e/o sostituzioni che comportino modifiche sostanziali, va richiesta nuova omologazione.

Ogni qualvolta viene montata in cantiere una macchina di sollevamento (gru, argani, ecc.), già dotata di libretto di omologazione, deve eseguirsi la verifica di installazione ad opera dell'ASL-PMP, che ne rilascerà certificazione.

Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano:

- l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni d'uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa);
- la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.

I tamburi e le pulegge di tali apparecchi ed impianti devono avere le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali.

Tali tamburi e le pulegge, sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.

Le funi e le catene impiegate dovranno essere contrassegnate dal fabbricante e dovranno essere corredate, al momento dell'acquisto, di una sua regolare dichiarazione con tutte le indicazioni ed i certificati previsti dal D.P.R. 21/7/1982 e/o dalla Direttiva CEE 91/368.

Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. L'estremità delle funi deve essere provvista di impiombatura, legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.

I ganci utilizzati dovranno recare, inciso od in sovrimpressione, il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile.

8. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 43 di 60	

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Schiacciamento dovuto alla caduta del carico	Probabile	Grave	Elevato
Ribaltamento/rovesciamento dell'autogrù	Probabile	Grave	Elevato
Caduta del carico per rottura della fune dell'autogrù	Probabile	Grave	Elevato
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	Possibile	Grave	Notevole
Investimento di cose o persone	Probabile	Significativo	Notevole
Incidenti con altri veicoli	Probabile	Significativo	Notevole

9. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- o La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- o Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- o Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- o L'autogrù deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- o L'autogrù deve essere dotata di dispositivo di segnalazione acustico
- o Sull'autogrù deve essere indicata in modo visibile la portata
- o I ganci dell'autogrù devono essere provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile
- o Effettuare e segnare sul libretto la verifica trimestrale delle funi
- o L'autogrù deve essere regolarmente denunciata all'ISPESL
- o L'autogrù deve essere provvista di limitatori di carico
- o Durante l'uso posizionare l'autogrù sugli staffoni
- o Le funi e il gancio devono essere muniti del contrassegno previsti
- o I percorsi riservati all'autogrù devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- o Durante l'uso dell'autogrù adottare misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.)
- o Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, devono essere protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra
- o Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori devono imbragare il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si riferiranno al capocantiere
- o Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09
- o Se sono presenti più autogrù, mantenere una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi
- o Posizionare nei pressi dell'autogrù la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- o Durante l'uso dell'autogrù deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- o Durante l'uso dell'autogrù deve essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità
- o Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili
- o Durante l'utilizzo dell'autogrù sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale *-Passaggio obbligatorio-* con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti
- o Nel caso di sollevamento con due funi a tirante le stesse non devono formare tra loro un angolo maggiore di 90 gradi
- o Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde deve essere maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento
- o Durante le operazioni con funi di guida deve essere garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono
- o I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù, finché la stessa è in uso
- o I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù
- o I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù
- o Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- o Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

10. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 44 di 60</i>		

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

ATTREZZATURA: AUTOPOMPA PER GETTO DI CLS



L'autopompa per getti di cls è un automezzo su gomma attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo, allo stato fluido, per getti in quota.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Il macchinario deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura. Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

11. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento di persone	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dell'operatore durante l'uso	Possibile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli per contatto con il mezzo	Possibile	Modesto	Accettabile
Irritazioni epidermiche alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribaltamento dell'autopompa	Non probabile	Grave	Accettabile

12. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc...
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09
- Controllare, prima di iniziare la lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio d'azione della stessa
- Posizionare l'autopompa dirigendo da terra le manovre di avvicinamento all'autobetoniera, curando la collocazione ed utilizzando correttamente gli stabilizzatori

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 46 di 60</i>		

- La tubazione della pompa deve essere dotata alla sua estremità di apposita impugnatura
- Allargare gli stabilizzatori durante l'uso dell'autopompa
- L'autopompa per getto deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Accertarsi che il tubo sia integro, ben collegato e pulito al suo interno (evitare i colpi di frusta)
- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro, non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca
- I lavoratori della fase coordinata dovranno rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autopompa per getto
- Durante l'uso dell'autopompa per getto deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- Durante l'uso dell'autopompa per getto devono essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autopompa per getto finché la stessa è in uso
- Durante l'uso dell'autopompa per getto, deve essere vietato il sollevamento di materiali con il braccio
- Durante l'uso dell'autopompa per getto deve essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità
- Non lasciare incustodito il tubo flessibile terminale
- E' assolutamente vietato rimuovere la griglia di protezione durante le operazioni di pompaggio
- I percorsi riservati all'autopompa per getto presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- In corrispondenza della bocca di caricamento del calcestruzzo deve essere previsto un piano di lavoro protetto di regolare parapetto e raggiungibile da scala a pioli
- La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra
- Provvedere ad effettuare una manutenzione programmata del veicolo e sottoporlo a revisione periodica
- Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire operazioni di registrazione quando la macchina è in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
- I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione della macchina
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

13. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione
- Mascherina antipolvere

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

ATTREZZATURA: BETONIERA



Trattasi di un'attrezzatura meccanica, alimentata a corrente elettrica, che serve per impastareintonaci, malte e calcestruzzi.

14. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	Notevole
Rumore	Probabile	Modesta	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
Cesoimento, stritolamento	Possibile	Grave	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	Accettabile
Allergeni	Improbabile	Grave	Accettabile

15. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
 - L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
 - Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
 - L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
 - La betoniera a bicchiere deve essere corredata dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.
 - Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera
 - I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere devono essere incassati sulla pulsantiera
 - Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera deve essere munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso
 - La betoniera a bicchiere deve essere dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia
 - La betoniera a bicchiere deve prevedere la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter
 - La betoniera a bicchiere deve prevedere un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica
 - Ai lavoratori deve essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.
 - Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera
 - La macchina deve essere collegata all'impianto di terra
 - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra prima di utilizzare la betoniera
 - Per l'uso dell'attrezzatura osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
 - Sulla betoniera a bicchiere deve essere installato uno schermo che impedisca il passaggio tra le razze del volante.
 - Non far transitare o stazionare la betoniera in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

16. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione
- Cuffia antirumore

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

Mascherina antipolvere

ATTREZZATURA: SEGA CIRCOLARE



La sega circolare viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato in diverse lavorazioni. Le seghe circolari possono essere fisse o mobili e si differenziano anche in base al tipo di motore elettrico (mono o trifase), la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a cinghia o diretta. Le seghe circolari con postazione *fissa* sono costituite da un banco di lavoro al di sotto del quale viene ubicato un motore elettrico cui è vincolata la sega vera e propria con disco a sega o dentato. Al di sopra della sega è disposta una cuffia di protezione, posteriormente un coltello divisorio in acciaio ed inferiormente un carter a protezione delle cinghie di trasmissione e della lama. La versione *portatile* presenta un'impugnatura, affiancata al corpo motore dell'utensile, grazie alla quale è possibile dirigere il taglio, mentre il coltello divisore è posizionato nella parte inferiore.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura. Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

17. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli e lacerazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Impigliamento degli indumenti	Probabile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge o del disco	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole

18. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Sulla sega circolare saranno installati schermi fissi ai due lati dell'utensile e una cuffia registrabile per impedire il contatto con la stessa ed eventuali schegge

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 49 di 60</i>		

- La sega circolare sarà dotata di carter contro il contatto con gli organi di trasmissione
- La sega circolare sarà dotata di coltello divisore regolato a 3 mm dalla dentatura e più basso di 5 mm rispetto alla sporgenza della lama
- Dotare la sega circolare di uno spingipezzo per pezzi e di una guida
- Fissare in maniera efficace il disco della sega circolare all'albero
- La sega circolare prevederà il collegamento all'impianto di terra
- Sulla sega circolare sarà installato un arresto di emergenza
- La sega circolare prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica
- Mantenere affilato il disco della sega circolare
- E' vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto
- Sarà vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare
- Durante l'uso della sega circolare non indossare indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro
- Durante l'uso della sega circolare per il taglio di tavolame in lungo sarà ordinato ai lavoratori di utilizzare il coltello divisore opportunamente regolato
- Durante l'uso della sega circolare sarà ordinato ai lavoratori di utilizzare la cuffia di protezione opportunamente regolata
- Per l'uso della sega circolare saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla sega circolare finché la stessa è in funzione
- La sega circolare sarà posizionata su terreno stabile, in luogo piano, lontana da vie di transito e con adeguato spazio per la lavorazione
- Intorno alla sega circolare devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

19. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Occhiali di protezione
- Cuffia antirumore

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 50 di 60		

ATTREZZATURA: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Lesioni per con l'utensile in movimento	Probabile	Grave	Elevato
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Elevato
Proiezione di frammenti e schegge	Probabile	Modesto	Notevole
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Accettabile
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Vibrazioni meccaniche	Possibile	Modesto	Accettabile

20. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Se si utilizzano utensili elettrici sui piani di lavoro prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare i cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago e non con filo di ferro
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento e a bassa tensione
- Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione
- Impugnare saldamente l'utensile ed eseguire il lavoro in posizione stabile
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Non manomettere le protezioni
- Non interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia
- Per i lavori all'aperto, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volta verso terra
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, vietare l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volta verso terra
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra
- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata, ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra
- L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento
- Gli utensili elettrici portatili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno
- Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

21. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Elmetto di protezione
- Occhiali di protezione
- Mascherina antipolvere

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 51 di 60	

ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica. Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro. Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi. Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporti quando non adoperati).

22. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge e materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

23. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi
- Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio
- Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelatavi

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 52 di 60</i>		

- Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa
- Azionare la trancia con le sole mani
- Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.) Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

24. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Elmetto di protezione

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

OPERA PROVVISORIALE: PONTEGGIO METALLICO FISSO



Il ponteggio fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori ad altezze superiori ai 2 metri. Si tratta di una struttura reticolare realizzata con elementi metallici.

Le varie tipologie esistenti sono due: quella a tubi e giunti e quella a telai prefabbricati.

La prima si compone di tubi (correnti, montanti e diagonali) collegati tra loro mediante appositi giunti, la seconda di telai fissi, cioè di forma e dimensioni predefinite, posti uno sull'altro a costituire la stilata, collegata alla stilata attigua tramite correnti o diagonali.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso del ponteggio devono essere protette da parasassi (mantovana) esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponteggio stesso, in alternativa si dovrà predisporre la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante in modo da impedire a chiunque l'accesso. Il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno e poi ogni 12 metri di sviluppo del ponteggio. Si può omettere il parasassi solo nella zona di azione dell'argano, quando questa zona venga recintata.

E' sempre necessario predisporre uno specifico progetto per la realizzazione del ponte di servizio per lo scarico dei materiali. I parapetti dovranno essere completamente chiusi, al fine di evitare che materiale scaricato possa cadere dall'alto. Le diagonali di supporto dello sbalzo devono scaricare la loro azione, e quindi i carichi della piazzola, sui nodi e non sui correnti, i quali non sono in grado di assorbire carichi di flessione se non minimi. Per ogni piazzola devono essere eseguiti specifici ancoraggi. Con apposito cartello dovrà essere indicato il carico massimo ammesso dal progetto.

Il ponteggio deve risultare ancorato a parti stabili della costruzione e deve essere realizzato come previsto dagli schemi tipo del libretto. Sono assolutamente da escludere ancoraggi su balconi o inferrate in quanto non sono considerate parti stabili e soprattutto non si possono realizzare ancoraggi utilizzando fil di ferro od altri materiali simili. Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo. Deve essere sempre presente un ancoraggio ogni 22 mq di superficie.

Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua o cedimenti. La ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette. Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm). Ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti ed è bene fissare ad essi le basette. Se il terreno risultasse non orizzontale si dovrà procedere o ad un suo livellamento, oppure bisognerà utilizzare basette regolabili, evitando rigorosamente il posizionamento di altri materiali (come pietre, mattoni, ecc.) di resistenza incerta e che, perciò, potrebbero rompersi sotto l'azione dei carichi trasmessi dal montante.

Applicare teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione. Nel caso vengano adoperati reti di nylon o teli, poiché la loro presenza aumenta sensibilmente la superficie esposta al vento con un conseguente aumento delle sollecitazioni sul ponteggio (sollecitazioni che normalmente non vengono portate in conto nei calcoli presentati ai fini dell'autorizzazione ministeriale), deve essere predisposto una relazione di calcolo a firma di un professionista abilitato.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 54 di 60</i>		

25. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto di materiali e/o persone	Probabile	Significativo	Notevole
Scivolamenti e cadute in piano	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Lesioni, schiacciamenti alle mani	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento di persone	Probabile	Significativo	Notevole

26. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore a 2 m
- Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale
- L'impresa addetta al montaggio del ponteggio, deve redigere il piano di montaggio uso e smontaggio (PiMUS) a condizione che si operi a più di 2 mt rispetto ad un piano stabile
- Il personale addetto al montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio deve obbligatoriamente essere formato
- Tenere in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, l'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio firmata dal responsabile di cantiere e, nei casi in cui il ponteggio superi i 20 m di altezza dal suolo o sia difforme dagli schemi tipo del fabbricante, il progetto (disegni e calcoli) firmato da un ingegnere o architetto abilitato
- Verificare che ci sia tutta la documentazione: libretto d'uso del ponteggio con la relativa autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo del ponteggio firmato così come sarà montato o progetto del ponteggio firmato da tecnico abilitato se supera i 20 m. o se difforme dagli schemi tipo
- Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del ponteggio solo personale formato ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza
- Eseguire il montaggio secondo gli schemi del libretto del ponteggio e in conformità al disegno esecutivo (firmato dal capocantiere) o al progetto del ponteggio (firmato da tecnico abilitato se supera i 20 m. o se è difforme dagli schemi tipo)
- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che deve essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti. Nel caso che il terreno non sia in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio, si devono interporre elementi resistenti atti a ripartire le azioni sul terreno quali ad es. assi di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti ed è bene fissarli le basette
- Utilizzare sempre le basette alla base dei montanti del ponteggio, nel caso in cui il terreno non sia perfettamente orizzontale si deve procedere ad un suo livellamento, oppure bisogna usare basette regolabili e mai altri materiali cedevoli che potrebbero rompersi sotto il carico trasmesso dal montante quali pietre, mattoni ecc.
- Operare, durante il montaggio del ponteggio, su piani protetti da regolari parapetti o facendo uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta (ricordati che il moschettone deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti o altri sistemi garantiti)
- Sistemare sempre il sottoponte di sicurezza, cioè un impalcato con regolare parapetto sottostante a non più di 2,5 m il piano di lavoro (il sottoponte può essere omesso solo per lavori di manutenzione di durata inferiore a 5 gg.)
- Verificare sempre la presenza di regolari parapetti sulla facciata e in testata
- Verificare la presenza di diagonali correnti e controventi strutturali
- Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro
- I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale
- Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti (posti ad una distanza verticale non superiore a 2 m.) di cui uno può fare parte del parapetto
- Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purché sia redatto specifico progetto
- Gli elementi metallici dei ponteggi (aste, tubi, giunti, basi) devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante
- Il responsabile del cantiere deve assicurarsi che il ponteggio venga montato conformemente al progetto, all'Autorizzazione Ministeriale e a regola d'arte
- E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup. a m. 1.80, purché muniti di relazione di calcolo
- Le opere provvisorie devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro; prima di reimpiantare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro revisione per eliminare quelli ritenuti non più idonei
- I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti
- Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in legno, dovranno essere rispettati i seguenti requisiti:
 - dimensioni non inferiori 4 x 30 cm o 5 x 20 cm.
 - fissare le tavole in modo da non scivolare sui traversi

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento: C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
	Pag. 55 di 60	

- le tavole devono essere sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che deve avvenire sempre in corrispondenza di un traverso (20 cm da una parte e 20 dall'altra)
- ogni tavola deve poggiare almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo.
- Le assi dell'impalcato devono essere sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali (anche minuti) o attrezzi attraverso le eventuali fessure che andrebbero a crearsi. Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in metallo, andranno verificati l'efficienza del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento
- Gli impalcati del ponteggio devono risultare accostati alla costruzione; solo per lavori di finitura, e solo per il tempo necessario a svolgere tali lavori, si può tenere una distanza non superiore a 20 cm
- Nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; qualora questo debba essere rimosso bisogna fare uso di cintura di sicurezza
- Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. Tale opera può essere omessa anche nel caso che il piano di calpestio sia costituito da elementi metallici, ovvero che la distanza tra i traversi metallici su cui poggiano gli impalcati in legname non sia superiore a cm. 60 ed in ogni caso l'appoggio degli impalcati in legno avvenga almeno su tre traversi metallici
- Se si inseriscono nel ponteggio superfici aggiuntive quali tabelloni pubblicitari bisognerà provvedere ad una intensificazione degli ancoraggi valutando la loro resistenza in base ad un calcolo aggiuntivo
- Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti
- L'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio deve essere eseguito adoperando idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ad esempio ancorando la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura)
- E' obbligatorio utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda
- E' obbligatorio perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti
- Verificare la portata delle carrucole (deve essere almeno il doppio del carico da sollevare)
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori
- Utilizzare apposite scale interne per salire e scendere dal ponteggio. Le scale devono essere sfalsate da un piano all'altro (evitare di posizionarle una in prosecuzione dell'altra)
- Verificare la presenza della mantovana quando è necessario proteggere il passaggio di persone sotto al ponteggio dalla caduta di materiali e reti di nylon o teli per trattenere la polvere
- Verificare la verticalità dei montanti ed il loro collegamento assiale e l'inserimento della spina verme
- Verificare la corretta installazione dei canali di scarico per allontanare i materiali di risulta, ricordandosi di recintare la zona di fuoriuscita del materiale
- Il ponteggio deve essere collegato elettricamente "a terra" ogni 20-25 m. di sviluppo lineare secondo il percorso più breve possibile, evitando strozzature o brusche svolte; i conduttori di terra devono avere sezione non inferiore a 35 mm²
- Il montaggio di apparecchi di sollevamento è consentito quando questi non superino i 200 Kg di portata e non abbiano uno sbraccio superiore a 1200 mm., bisogna altresì realizzare il raddoppio del montante interessato e un adeguato sistema di ancoraggio
- Non si deve modificare alcuna parte del ponteggio senza l'autorizzazione del capocantiere; in ogni modo si deve informare il preposto ogni qualvolta si verifichi la necessità di una modifica della struttura; Non utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse senza prima avere interpellato il preposto
- Non sovraccaricare il ponteggio depositandovi materiale e attrezzature in quantità eccessive; può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso mantenuto in ordine per assicurare un transito sicuro
- Non si deve per nessun motivo salire o scendere lungo i montanti o farti portare al piano da argani o simili
- Non sostare con più persone in uno stesso punto del ponteggio
- Evitare di correre o saltare sul ponteggio
- Non si deve gettare alcun oggetto o materiale dal ponteggio
- È vietato consumare pasti sopra al ponteggio
- Non si devono utilizzare ponteggi posti in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs.n.106/09
- Si deve sempre accompagnare all'esterno del ponteggio il gancio della gru dopo la ricezione di un carico, per evitare che questo s'impigli nella struttura provocando gravi danni
- Effettuare le verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi di cui all' Allegato XIX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs.n.106/09
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

27. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 56 di 60</i>		

- Guanti in crosta
- Elmetto di protezione
- Imbracatura e cintura di sicurezza
- Anticaduta scorrevole su fune

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL3	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 57 di 60		

OPERA PROVVISORIALE: PONTE SU CAVALLETTI



Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato di assi in legno di dimensioni adeguate, sostenuto da cavalletti solitamente metallici, posti a distanze prefissate.

La sua utilizzazione riguarda, solitamente, lavori all'interno di edifici, dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da eseguire, non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso.

28. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamento	Possibile	Significativo	Notevole

29. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Evitare di concentrare carichi sugli impalcati (più persone o diversi materiali) specialmente in mezzera delle tavole
- Sull'impalcato tenere solo il materiale strettamente necessario per l'immediato utilizzo durante il lavoro. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti
- Non utilizzare pannelli per casseforme per formare l'impalcato del ponte su cavalletti
- Proteggere gli sporti della cavalla da ponteggio usata come cavalletto (lo scivolamento in piano e l'urto di parte del corpo contro tali sporti e causa di infortuni anche gravi)
- Quando si utilizza la cavalla da ponteggio si deve unire sempre con gli appositi correnti e diagonali per rendere stabile il ponte su cavalletti
- Per tavole metalliche verificare la funzionalità e l'inserimento del perno di bloccaggio
- Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni, bidoni o scale a pioli
- Privilegiare sempre la presenza del terzo cavalletto al centro
- Verificare che il carico del ponte sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portanza adeguata
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare :
 - con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà di 3,60 m
 - con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà 1,80 m.
- I ponti su cavalletti devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento, mentre è vietato il loro uso su impalcati di ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti. Essi non devono comunque mai superare un'altezza di 2 metri
- Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiarsi su tre cavalletti
- Controllare che le tavole di legno dell'impalcato non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione o fessurazioni longitudinali. In quest'ultimo caso occorre scartarle
- Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro
- Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre, ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiè. Nel caso ciò non fosse possibile si dovrà utilizzare un'ideale cintura di sicurezza fissata a parti stabili
- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti si devono utilizzare scale a mano evitando di appoggiarle al ponte per pericolo di ribaltamento
- Non usare mai scale a mano sopra ai ponti su cavalletti
- Verificare che i cavalletti metallici non abbiano ruggine passante o segni di fessurazione specialmente nei punti di saldatura
- Per le normali attività sul ponte su cavalletti utilizzare casco di sicurezza, scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti in crosta
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

30. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

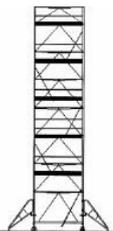
- Scarpe antinfortunistiche

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 58 di 60</i>		

- Guanti in crosta
- Elmetto di protezione

ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI

OPERA PROVVISORIALE: TRABATTELLO O PONTE SU RUOTE



Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento.

È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza.

All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati.

L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati.

Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Dovrà essere vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti e bisognerà utilizzare le scale predisposte all'interno del ponteggio. Disporre gli attrezzi in modo da lasciare un passaggio libero di cm 60 e da non intralciare il lavoro da eseguire. Non dovrà essere sovraccaricato mai il piano di lavoro del trabattello e non sarà depositato il materiali pesante su un unico tratto del ponteggio in quanto il tavolato del piano di lavoro potrebbe cedere. Dovranno essere distribuiti i carichi lungo tutto il ponte, disponendoli preferibilmente vicino ai montanti. Verranno disposti i mattoni, i bimattoni e blocchi in genere con il lato lungo perpendicolare al parapetto e in pile non più alte della tavola fermapiede, in modo da evitare che rotolando possano cadere dal ponteggio. Non dovranno essere danneggiate le guaine dei cavi elettrici passanti per la struttura del ponteggio; bisognerà legare il cavo elettrico ai montanti con spago o filo elettrico ma non con filo di ferro e dovrà essere passato sotto il piano di lavoro e non sopra. Il gancio della gru dovrà essere rilasciato e accompagnato in modo che non si impigli alla struttura del ponteggio; va dato l'ordine di risalita solo quando è distante dal ponteggio. Utilizzare gli appositi canali di scarico per calare materiale dal ponteggio.

Sul ponte di servizio non vanno depositati materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione.

I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori.

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio, si deve verificare che sia sicuro.

31. Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Scivolamento	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento	Probabile	Significativo	Notevole

32. Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

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

- Il ponte su ruote non è soggetto ad alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere durante il loro uso tranne il caso in cui la stabilità del trabattello venga assicurata da stabilizzatori; infatti in questo modo il trabattello diviene a tutti gli effetti un ponteggio fisso e quindi necessita dell'autorizzazione ministeriale per cui al momento dell'acquisto deve essere corredato dal libretto di uso e manutenzione
- Per la salita e la discesa dai trabattelli di altezza inferiore ai 5 m sprovvisti di scalette interne, salire arrampicandosi dall'interno del ponte (mai dall'esterno per il verificarsi di ribaltamenti)

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA” ALLEGATO 3: SCHEDA RISCHI	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL3</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 60 di 60</i>		

- Non utilizzare mai trabattelli di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale per l'accesso agli impalcati
- Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del trabattello solo personale ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza
- Prima del montaggio del trabattello provvedere al controllo di tutti gli elementi che lo costituiscono ed in particolare:
 - scartare i tubi che non sono diritti o con estremità deformate
 - scartare i giunti che presentano ossidazioni o fessurazioni
 - eliminare le tavole in legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o evidenti segni di deterioramento oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni
- Il trabattello è da considerarsi tale quando la sua stabilità è assicurata anche senza disattivazione delle ruote; quando la stabilità non è assicurata contemporaneamente alla mobilità allora l'opera provvisoria è da considerare ponteggio fisso e quindi soggetto alla relativa normativa
- Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiède, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani in uso del trabattello
- Verificare la verticalità dei montanti con livello o pendolino
- Accertarsi che il piano di scorrimento delle ruote risulti livellato
- Utilizzare tavole di legno per gli impalcati aventi spessore e larghezza non inferiori di 4x30 cm o 5x20 cm 8
- Per le tavole metalliche verificare la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento
- Non utilizzare pannelli per cassetture per formare l'impalcato del trabattello
- Verificare la presenza di scale interne per la salita e la discesa dal trabattello, non poste l'una in prosecuzione dell'altra
- Verificare che le ruote del ponte in opera siano saldamente bloccate attraverso l'idoneo dispositivo di bloccaggio e l'impiego di cunei o stabilizzatori
- Utilizzare le scale interne per la salita e la discesa dal trabattello ricordandosi di chiudere sempre la botola delle scale interne
- Per la salita e discesa da trabattelli di altezza superiore ai 5 mt sprovvisti da scalette interne alternate è necessaria la gabbia di protezione della scala, altrimenti usare la cintura di sicurezza agganciata alla fune a mezzo dispositivo anticaduta
- Utilizzare il trabattello rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Non si deve mai depositare materiale in eccesso sul trabattello, su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso; è necessario mantenere il materiale in ordine e assicurare un transito sicuro sull'impalcato; evitare carichi concentrati sul trabattello
- Non spostare mai il trabattello quando sugli impalcati si trovano lavoratori o carichi di materiali e lo spostamento deve avvenire lentamente nel senso del lato maggiore per evitare ribaltamenti
- Verificare la stabilità del piano di appoggio del trabattello
- Verificare che il carico del trabattello sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portanza adeguata
- Nel caso in cui il ponte sia esposto a vento forte o intemperie è necessario sospendere i lavori
- Verificare, durante lo spostamento del trabattello, che non ci siano interferenze con linee elettriche aeree
- Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti stabiliti dalla tabella 1 dell' Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs.n.106/09
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

33. DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Elmetto di protezione
- Imbracatura e cintura di sicurezza
- Anticaduta scorrevole su fune

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 1 di 51</i>	

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 2 di 51	

Colori	Codice	Descrizione	Soggetto interessato
	<input type="checkbox"/> (01)	informativa sugli obblighi del committente sulla nomina del responsabile dei lavori art.90, D.Lgs. 81/08	Da CSP/CSE/TECNICO al COMMITTENTE
	<input type="checkbox"/> (02)	consegna della documentazione di cantiere	Da CSP/CSE/TECNICO al COMMITTENTE
	<input type="checkbox"/> (03)	dichiarazione del committente sulla esecuzione dei lavori senza nomina del rl e cs	Dal COMMITTENTE, RL al CSP/CSE/TECNICO
	<input type="checkbox"/> (04)	nomina del responsabile dei lavori art.89, comma 1, lettera "c" del d.lgs. 81/08	Dal COMMITTENTE al RL
	<input type="checkbox"/> (05)	nomina del coordinatore Art.90, commi 3, 4 e 5 del D.Lgs. 81/08	Dal COMMITTENTE al CSP/CSE
	<input type="checkbox"/> (06)	verbale di riunione di coordinamento in fase di progettazione dell'opera e richiesta della documentazione necessaria per la gestione della sicurezza	Dal CSP/CSE al COMMITTENTE/RL/IMPRESA
	<input type="checkbox"/> (07)	delega trasmissione notifica preliminare Art. 99 del d.lgs. 81/08	Dal COMMITTENTE al RL/ CSE/TECNICO/IMPRESA
	<input type="checkbox"/> (08)	dichiarazioni dell'impresa affidataria: esecuzione lavori senza utilizzo di subappalti	Da IMPRESA a TECNICO
	<input type="checkbox"/> (09)	verifica idoneità tecnico-professionale imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi	Da IMPRESA a COMMITTENTE/TECNICO/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/CSE/RL
	<input type="checkbox"/> (10)	riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione	Da CSE a COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/LAVORATORE AUTONOMO
	<input type="checkbox"/> (11)	verbale riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione	Da CSE a SOGGETTI INTERVENUTI (COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/LAVORATORE AUTONOMO)
	<input type="checkbox"/> (11a)	verbale riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione schede di controllo di alcune parti del cantiere	Da CSE a IMPRESA
	<input type="checkbox"/> (12)	verbale di sopralluogo	Da CSE a COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/LAVORATORE AUTONOMO
	<input type="checkbox"/> (12a)	verbale di sopralluogo note aggiuntive	Da CSE a COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/LAVORATORE AUTONOMO
	<input type="checkbox"/> (13)	inosservanza norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	Da CSE a COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI/DATORE DI LAVORO_COMMITTENTE/LAVORATORE AUTONOMO
	<input type="checkbox"/> (14)	denuncia alla ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e del D.Lgs. 81/2008	Da CSE a ASL/DPL
	<input type="checkbox"/> (15)	dichiarazioni dell'impresa affidataria: verifiche vit e pos e trasmissione psc e pos	Da IMPRESA a TECNICO/ COMMITTENTE/RL/DIRETTORE DEI LAVORI
	<input type="checkbox"/> (16)	designazione -addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza -addetti alle misure di Primo Soccorso -preposto e capo cantiere	Da IMPRESA A CSP/CSE/TECNICO

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 3 di 51	

<input type="checkbox"/> II CSP <input type="checkbox"/> II CSE <input type="checkbox"/> II tecnico Via (.....) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (01)	INFORMATIVA SUGLI OBBLIGHI DEL COMMITTENTE SULLA NOMINA DEL RESPONSABILE DEI LAVORI	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
..... li/..../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE:		
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	informativa sugli obblighi del committente sulla nomina del responsabile dei lavori (art.90, D.Lgs. 81/08)		
Contenuto	<p>Preso atto che ai fini dell'applicabilità del D.Lgs. 81/08 si identifica ciò che riguarda i lavori in oggetto:</p> <p><input type="checkbox"/> ai sensi dell'art. 90, comma 3 del D.lgs. 81/2008, nel cantiere in oggetto è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanee;</p> <p><input type="checkbox"/> ai sensi dell'art. 88, comma 1 del D.lgs. 81/2008, il cantiere edile è classificabile come “cantiere temporaneo o mobile” in quanto luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile rientranti in:</p> <p><input type="checkbox"/> lavori di costruzione <input type="checkbox"/> manutenzione <input type="checkbox"/> riparazione <input type="checkbox"/> demolizione <input type="checkbox"/> conservazione <input type="checkbox"/> risanamento <input type="checkbox"/> ristrutturazione <input type="checkbox"/> trasformazione <input type="checkbox"/> rinnovamento <input type="checkbox"/> smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali;</p> <p><input type="checkbox"/> lavori di opere stradali; <input type="checkbox"/> lavori di opere ferroviarie; <input type="checkbox"/> lavori di opere idrauliche; <input type="checkbox"/> lavori di opere marittime;</p> <p><input type="checkbox"/> lavori di opere idroelettriche; <input type="checkbox"/> lavori di opere di bonifica; <input type="checkbox"/> lavori di opere di sistemazione forestale; <input type="checkbox"/> lavori di opere di sterro; <input type="checkbox"/> lavori di realizzazione scavi; <input type="checkbox"/> lavori di montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile. <input type="checkbox"/> I lavori in oggetto sono soggetti a permesso di costruire;</p> <p>e che quindi</p> <p><input type="checkbox"/> per le considerazioni precedentemente esposte, i lavori in esame rientrano nei casi in cui è obbligatoria la nomina del Coordinatore per la progettazione.</p> <p><input type="checkbox"/> per le considerazioni precedentemente esposte, i lavori in esame non rientrano nei casi in cui è obbligatoria la nomina del Coordinatore per la progettazione, seppure ai sensi dell'art. 90, comma 11, del presente decreto si dovrà applicare quanto disposto nell'art. 92, comma 2, e cioè in sintesi, il CSE dovrà redigere il PSC.</p> <p>si fa presente che con l'emanazione del D.Lgs. 81/08 (<i>testo unico sicurezza nei luoghi di lavoro</i>) sono stati definiti precisi obblighi, responsabilità e sanzioni in capo al “Committente” (<i>soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata - art.89, comma 1, lettera “b”</i>) in riferimento al processo di gestione della sicurezza del cantiere.</p> <p>Il medesimo decreto stabilisce, inoltre, che è facoltà del committente conferire, con delega formale, tutti o parte dei propri obblighi ad un soggetto diverso denominato “Responsabile dei Lavori” (art.89, comma 1, lettera “c”). In assenza di delega il committente ed il responsabile dei lavori coincidono.</p>		
Allegati:	<input type="checkbox"/> modello (03)-(04) per la nomina del responsabile dei lavori (art.89, comma 1, lettera “c” del D.Lgs. 81/08) con l'elencate delle deleghe ad esso attribuite <input type="checkbox"/> modello per la delega delle funzioni attribuite al committente (art.89, comma 1, lettera “b” del D.Lgs. 81/08); <input type="checkbox"/> lettera (05) per la nomina del Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione -CSP- e del Coordinatore della Sicurezza		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev. A	Data SETT 2021
Pag. 4 di 51	

per l'Esecuzione dei lavori -CSE- (art.89, comma 1, lettere "e" e "f", D.Lgs. 81/08) <input type="checkbox"/> delega (07) trasmissione Notifica preliminare <input type="checkbox"/> modello (09) per la Verifica dell'Idoneità Tecnico-Professionale (VIT) dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici, dei lavoratori autonomi e dei soggetti subordinati ed elenco della documentazione da allegare (art.89, comma 1, lettera "f" e allegato XVII, D.Lgs. 81/08) <input type="checkbox"/> modello (06)-(08) per la richiesta di elementi conoscitivi necessari alla redazione e/o aggiornamento del PSC in riferimento alle imprese affidatarie/esecutrici ed ai lavoratori autonomi					
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma				
<input type="checkbox"/> Il Committente <input type="checkbox"/> Il RL	Firma				

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via (.....) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (02)	CONSEGNA DELLA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
..... li <input type="checkbox"/> /...../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE: <input type="checkbox"/> IMPRESA APPALTATRICE:		
Lavori di: <input type="checkbox"/>	Preso il cantiere:		
Oggetto:	consegna della documentazione di cantiere		
Contenuto	Con l'emanazione del D.Lgs. 81/08 (testo unico sicurezza nei luoghi di lavoro) consegna la documentazione di cantiere in attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – d.lgs 81/2008 – d.lgs 106/2009. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria, ai sensi dell'art. 101, comma 2 del D.Lgs. 81/2008, deve trasmettere il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi. I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento almeno cinque giorni prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 100, comma 4, del d.lgs. 81/2008. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, ai sensi dell'art. 100, comma 5 del d.lgs. 81/2008. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti (ai sensi dell'art. 100,		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 5 di 51	

Allegati:		comma 5 del d.lgs. 81/2008).			
<input type="checkbox"/> Piano di sicurezza e coordinamento, <input type="checkbox"/> Fascicolo Tecnico, <input type="checkbox"/> Planimetrie di cantiere, <input type="checkbox"/> Cronoprogramma dei lavori, <input type="checkbox"/> Stima analitica dei costi per la sicurezza					
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma				
<input type="checkbox"/> Il Committente <input type="checkbox"/> Il RL	Firma				
<input type="checkbox"/> L'Impresa	Firma				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 6 di 51	

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. In qualità di committente dell'opera	<input type="checkbox"/> (03)	DICHIARAZIONE DEL COMMITTENTE SULLA ESECUZIONE DEI LAVORI SENZA NOMINA DEL RL E CS	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare		
..... li <u>.../.../.....</u>	Spettabile: <input type="checkbox"/> IMPRESA: <input type="checkbox"/> TECNICO:				
Lavori di:	Preso il cantiere:				
Oggetto:	dichiarazione del committente sulla esecuzione dei lavori senza nomina del rl e cs				
Premesso	<input type="checkbox"/> che conosce la normativa in vigore in merito alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro ed in particolare il D.Lgs. 81/08 <input type="checkbox"/> che non è stato nominato il Responsabile dei Lavori <input type="checkbox"/> che i lavori saranno eseguiti solo ed esclusivamente da un'unica impresa esecutrice e che gli eventuali subappalti coinvolgeranno solo ed esclusivamente lavoratori autonomi così come definiti dall'art.89, comma 1, lettera "d" del D.Lgs.81/08; <input type="checkbox"/> che gli eventuali lavoratori autonomi di cui al precedente punto opereranno in completa autonomia, così come definito dall'art.89, comma 1, lettera "d" del D.Lgs.81/08, ovvero che i medesimi non organizzeranno e svolgeranno lavori in forma collettiva, con vincoli di subordinazione reciproca e con vincoli di subordinazione rispetto al proprio appaltante; <input type="checkbox"/> che per l'esecuzione dei lavori ci si potrà avvalere dei soggetti di cui all'art.96, comma 1-bis del D.Lgs. 81/08 (mere forniture di materiali) e che pertanto gli stessi non possono essere considerati subappaltatori				
Dichiara	ai sensi e per effetto dell'art.90, commi 3, 4 e 5 (obblighi del committente o del responsabile dei lavori) del D.Lgs. 81/08: <input type="checkbox"/> che per l'esecuzione dei lavori in argomento, in relazione anche a quanto citato ai precedenti punti "c", "d", e "e", non è necessaria la nomina del Coordinatore della Sicurezza sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione dell'opera; <input type="checkbox"/> che la volontaria mancata nomina del Responsabile dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza non lo rende esente dagli obblighi di cui all'art.90 del D.Lgs.81/08 (obblighi del committente o del responsabile dei lavori) e dalle verifiche di cui all'art.90, comma 9, lettere "a" e "b" (dichiarazioni delle imprese/lavoratori autonomi) e dell'allegato XVII (idoneità tecnico-professionale) del D.Lgs.81/08.				
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
<input type="checkbox"/> Il committente	Firma				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 7 di 51	

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. In qualità di committente dell'opera (art.89, comma 1, lettera “b” del D.Lgs. 81/08)	<input type="checkbox"/> (04)	NOMINA DEL RESPONSABILE DEI LAVORI Art.89, comma 1, lettera “c” del D.Lgs. 81/08	NB: le caselle annerite <input type="checkbox"/> o con segno di spunta <input type="checkbox"/> identificano quanto si intende segnalare
..... li/..../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI		
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	nomina del responsabile dei lavori art.89, comma 1, lettera “c” del d.lgs. 81/08		
Premesso	ai sensi e per effetto dell'art.89, comma 1, lettera “c” (definizioni), art.90 (obblighi del committente o del responsabile dei lavori) e art.93 (responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori) del D.Lgs. 81/08, consapevole di essere esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi di cui al citato art.90 limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori e che il conferimento dell'incarico non mi esonera comunque dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti e degli obblighi di cui all'art.90, art.92, comma 1, lettera “e”, e art.99;		
Incarica	Il Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> In qualità di committente dell'opera (art.89, comma 1, lettera “b” del D.Lgs. 81/08)		
Dispone	che ad esso siano delegati i seguenti compiti: <input type="checkbox"/> nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs.81/08; al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro; <input type="checkbox"/> nella fase della progettazione dell'opera prende in considerazione i documenti di cui all'art.91, comma 1, lettere “a” e “b” del D.Lgs.81/08 (piano di sicurezza e fascicolo tecnico); <input type="checkbox"/> nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione; <input type="checkbox"/> negli stessi casi di cui al precedente punto 3, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori; <input type="checkbox"/> applica la disposizione di cui al precedente punto 4 anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese; <input type="checkbox"/> verifica che il coordinatore per la progettazione ed il coordinatore per l'esecuzione siano in possesso dei requisiti di cui		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 8 di 51	

	<p>all'art.98 del D.Lgs.81/08 (requisiti professionali del coordinatore per la progettazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori);</p> <p><input type="checkbox"/> comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (tali nominativi vanno indicati nel cartello di cantiere);</p> <p><input type="checkbox"/> può sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'art.98 del D.Lgs.81/08, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4, art.90 del D.Lgs.81/08;</p> <p><input type="checkbox"/> verifica, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII;</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare, il DURC delle imprese e dei lavoratori autonomi, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle precedenti lettere "a" e "b";</p> <p><input type="checkbox"/> trasmette all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti, prima dell'inizio dei lavori, la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII del D.Lgs.81/08;</p> <p><input type="checkbox"/> mette a disposizione il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori;</p> <p><input type="checkbox"/> utilizza, quale mezzo di comunicazione con il committente, per la trasmissione di disposizioni operative inerenti la gestione della sicurezza in cantiere, oltre alla raccomandata A/R ed alla modalità "brevi manu".</p>				
Attribuisce	<p>all'incaricato autonomia decisionale e di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni affidate; a tal fine il sottoscritto committente istituisce preliminarmente un fondo spese pari a € (diconsi euro); tale fondo verrà in seguito adeguato in relazione alle spese sostenute e da sostenere, previa presentazione di pezze giustificative e preventivi di spesa.</p>				
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per accettazione dell'incarico
	<p>Il responsabile dei lavori dichiara, con l'accettazione dell'incarico, di essere consapevole che:</p> <p><input type="checkbox"/> su di esso graveranno le responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi sopra elencati e le sanzioni di cui all'art. 157 del D.Lgs.81/08, limitatamente all'incarico conferitogli;</p> <p><input type="checkbox"/> la designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione non lo esonera dalle responsabilità connesse alla verifica e all'adempimento degli obblighi di cui all'art.91, comma 1 e all'art.92, comma 1, lettere "a", "b", "c" e "d" del</p>				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:

C51E_ZR1A_ALL4

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 9 di 51

D.Lgs.81/08.

Il responsabile dei lavori, con l'accettazione dell'incarico, dichiara altresì:

di possedere tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla natura delle funzioni delegate;

di aver ricevuto delega di spesa relativamente all'incarico ricevuto, ovvero di ricevere dal committente la somma di € (diconsi euro); quale fondo spese necessarie allo svolgimento delle funzioni delegate.

Il
responsabile dei
lavori

Firma

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di committente dell'opera (art.89, comma 1, lettera "b" del D.Lgs. 81/08) <input type="checkbox"/> in qualità di responsabile dei lavori (art.89, comma 1, lettera "c" del D.Lgs. 81/08);	<input type="checkbox"/> (05)	NOMINA DEL COORDINATORE Art.90, commi 3, 4 e 5 del D.Lgs. 81/08	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input checked="" type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
--	---	--	---

..... li .../.../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> TECNICO
Lavori di:	Preso il cantiere:

Oggetto:	nomina del coordinatore, art.90, commi 3, 4 e 5 del d.lgs. 81/08
----------	---

Incarica	<p>Il Sig.</p> <p>Via</p> <p>Tel.</p> <p><input type="checkbox"/> con qualifica di CSP- Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione</p> <p>Avente domicilio:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> albo:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> collegio:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> prov:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nr. iscriz. :</td> <td><input type="checkbox"/> nato/il:</td> <td><input type="checkbox"/> domicilio:</td> </tr> <tr> <td>Tel. :</td> <td>Fax :</td> <td>Mail:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> attestato abilitante al ruolo di CSP/CSE del:</td> <td><input type="checkbox"/> Ultimo agg. Attestato abilitante del:</td> <td><input type="checkbox"/> In possesso dei CPF necessari al mantenimento della professione</td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/> con qualifica di CSE- Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori</p> <p>Avente domicilio:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> albo:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> collegio:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> prov:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nr. iscriz. :</td> <td><input type="checkbox"/> nato/il:</td> <td><input type="checkbox"/> domicilio:</td> </tr> <tr> <td>Tel. :</td> <td>Fax :</td> <td>Mail:</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> albo:	<input type="checkbox"/> collegio:	<input type="checkbox"/> prov:	<input type="checkbox"/> nr. iscriz. :	<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:	Tel. :	Fax :	Mail:	<input type="checkbox"/> attestato abilitante al ruolo di CSP/CSE del:	<input type="checkbox"/> Ultimo agg. Attestato abilitante del:	<input type="checkbox"/> In possesso dei CPF necessari al mantenimento della professione	<input type="checkbox"/> albo:	<input type="checkbox"/> collegio:	<input type="checkbox"/> prov:	<input type="checkbox"/> nr. iscriz. :	<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:	Tel. :	Fax :	Mail:
<input type="checkbox"/> albo:	<input type="checkbox"/> collegio:	<input type="checkbox"/> prov:																				
<input type="checkbox"/> nr. iscriz. :	<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:																				
Tel. :	Fax :	Mail:																				
<input type="checkbox"/> attestato abilitante al ruolo di CSP/CSE del:	<input type="checkbox"/> Ultimo agg. Attestato abilitante del:	<input type="checkbox"/> In possesso dei CPF necessari al mantenimento della professione																				
<input type="checkbox"/> albo:	<input type="checkbox"/> collegio:	<input type="checkbox"/> prov:																				
<input type="checkbox"/> nr. iscriz. :	<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:																				
Tel. :	Fax :	Mail:																				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

	<input type="checkbox"/> attestato abilitante al ruolo di CSP/CSE del:	<input type="checkbox"/> Ultimo agg. Attestato abilitante del:	<input type="checkbox"/> In possesso dei CPF necessari al mantenimento della professione
Dispone	<p>che venga utilizzato quale mezzo di comunicazione comune per la trasmissione di disposizioni operative inerenti la gestione della sicurezza in cantiere, in alternativa alla raccomandata A/R ed alla modalità "brevi manu", anche il seguente strumento</p> <input type="checkbox"/> fax <input type="checkbox"/> e-mail		
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail <input type="checkbox"/> pec <input type="checkbox"/> brevi manu - firma per accettazione dell'incarico
Il responsabile dei lavori dichiara di essere consapevole che:	<input type="checkbox"/> non è esonerato dalle responsabilità connesse con la verifica e/o adempimento degli obblighi di cui all'art.91, comma 1 e all'art.92, comma 1, lettere "a", "b", "c" e "d" del D.Lgs.81/08. <input type="checkbox"/> deve comunicare alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, i nominativi dei coordinatori della sicurezza ai sensi dell'art.90, comma 7 del D.Lgs.81/08.		
Il coordinatore della sicurezza dichiara, con l'accettazione dell'incarico :	<input type="checkbox"/> di essere consapevole : degli obblighi di cui all'art.91 e 92 del D.Lgs.81/08; <input type="checkbox"/> essere in possesso dei requisiti minimi di cui all'art. 98 del D.Lgs.81/08 (requisiti professionali dei coordinatori); <input type="checkbox"/> di accettare le disposizioni inerenti le modalità di trasmissione delle disposizioni operative per la gestione della sicurezza in cantiere.		
<input type="checkbox"/> Il responsabile dei lavori	Firma		
<input type="checkbox"/> Il CSP	Timbro e Firma		
<input type="checkbox"/> Il CSE	Timbro e Firma		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 12 di 51	

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via, (...) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (06)	VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA e RICHIESTA DI DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALLA GESTIONE DELLA SICUREZZA	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
..... li <input type="checkbox"/> /.....		Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> IMPRESA	
Lavori di:		Preso il cantiere:	
Oggetto:	verbale di riunione di coordinamento in fase di progettazione dell'opera (ex art. 91, c. 1, lett. b-bis), d.lgs. 81/08)		
Contenuto	<p>La presente riunione di coordinamento viene indetta in fase di progettazione dell'opera dal Coordinatore per la Sicurezza (C.S.P.) in riferimento a quanto previsto dall'art. 91, c. 1, lett. b-bis), D.Lgs. 81/08, al fine di coordinare le disposizioni previste, per il Responsabile dei Lavori e per il Progettista, durante la suddetta fase.</p> <p>Nell'ambito dei lavori pubblici, l'attuazione di quanto di seguito riportato, avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al Responsabile del Procedimento e al Progettista (art. 90, c.1-bis, D.Lgs. 8/08).</p> <p>Il Responsabile dei Lavori e il Progettista, nelle fasi di progettazione dell'opera, si dovranno attenere ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15, D.Lgs. 81/08, in particolare:</p> <p>a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;</p> <p>b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.</p>		
Argomenti del giorno discussi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input type="checkbox"/> Programmazione dei lavori: <ol style="list-style-type: none"> a. <input type="checkbox"/> individuazione delle lavorazioni da eseguire, suddivise in fasi e sottofasi e loro durata; b. <input type="checkbox"/> analisi delle eventuali interferenze spaziali e definizione degli apprestamenti di sicurezza necessari e/o delle prescrizioni operative da attuare. 2. <input type="checkbox"/> Analisi dell'area del futuro cantiere e delle aree circostanti: <ol style="list-style-type: none"> a. <input type="checkbox"/> eventuali prescrizioni in relazione alla tipologia di terreno (in relazione all'esecuzione di scavi, all'utilizzo di attrezzature pesanti, ecc.); b. <input type="checkbox"/> eventuale necessità di bonifica da ordigni bellici; c. <input type="checkbox"/> eventuale esigenze di tutela di edifici/ambienti e/o di attività lavorative locali/impianti fissi in funzione; d. <input type="checkbox"/> eventuali prescrizioni per la presenza di limitazioni strutturali: verticali, orizzontali, di portata; e. <input type="checkbox"/> eventuali prescrizioni per la presenza di linee aeree, condutture sotterranee o murate, sottoservizi in generale. 3. <input type="checkbox"/> Organizzazione dell'area di cantiere: <ol style="list-style-type: none"> a. <input type="checkbox"/> definizione delle recinzioni di cantiere / delimitazioni delle aree di intervento; b. <input type="checkbox"/> definizione degli accessi al cantiere (maestranze, forniture) e della viabilità di cantiere; c. <input type="checkbox"/> dislocazione degli eventuali impianti tecnici di cantiere (realizzazione, punti di consegna, particolarità di realizzazione, ecc.); d. <input type="checkbox"/> definizione delle zone a specifica destinazione: area remota, zone di carico scarico, zone di stoccaggio, magazzini, zone di deposito, impianto di betonaggio, impianto di vagliatura, ecc. e. <input type="checkbox"/> eventuali prescrizioni particolari in merito al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti. 4. <input type="checkbox"/> Analisi dei fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante. 5. <input type="checkbox"/> Analisi degli apprestamenti di sicurezza prevedibili in funzione delle lavorazioni da eseguire (protezione degli scavi, ponteggi, protezione di passaggi pedonali, ecc.). 6. <input type="checkbox"/> Analisi delle eventuali interferenze con l'operatività della committenza. 		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:

C51E_ZR1A_ALL4

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 13 di 51

Oggetto:

richiesta di documentazione necessaria alla gestione della sicurezza

Richiede

La seguente documentazione:

- Disegni del progetto esecutivo/strutturale/architettonico
- Computo metrico dei lavori
- Relazione geologica
- Relazione geotecnica
- Relazione idrogeologica
- Elaborato della copertura
- Relazione tecnica descrittiva
- Relazione generale
- Tavola degli scavi
- Tavole degli espropri
- Eventuali prescrizioni comunali
- Eventuali prescrizioni tavolo servizi di conferenza
- Eventuali prescrizioni vigili
- Eventuali prescrizioni organi di controllo
- Piano delle demolizioni
- Piano di lavoro
- Eventuali richieste della committenza
- Titoli abilitativi
-
- Documentazione pregressa, quale: PSC, F.T., elaborato tecnico della copertura, POS, PIMUS,
- Relazione consistenza dell'opera

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
Pag. 14 di 51	

Allegati:	La mancata trasmissione totale o parziale della documentazione di cui sopra, oltre i 15 giorni dal ricevimento della presente, verrà interpretata come esplicita conferma che i documenti richiesti e non forniti non sono disponibili e/o reperibili. Il sottoscritto si attiverà comunque, se possibile, nella redazione/produzione della documentazione necessaria alla gestione della sicurezza per il cantiere in oggetto; gli eventuali maggiori oneri sostenuti saranno addebitati					
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione 	
<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma					

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di committente dell'opera (art.89, comma 1, lettera "b" del D.Lgs. 81/08) <input type="checkbox"/> in qualità di responsabile dei lavori (art.89, comma 1, lettera "c" del D.Lgs. 81/08);	<input type="checkbox"/> (07)	DELEGA TRASMISSIONE NOTIFICA PRELIMINARE Art. 99 del D.Lgs. 81/08	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input checked="" type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare									
..... li/..../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> TECNICO <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> CSE <input type="checkbox"/> IMPRESA											
Lavori di:	Preso il cantiere:											
Oggetto: Delega	delega trasmissione notifica preliminare-art. 99 del d.lgs. 81/08											
Il Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> con qualifica di avente domicilio:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Via:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> città:</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> prov:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nato/il:</td> <td><input type="checkbox"/> domicilio:</td> <td>Cell. :</td> </tr> <tr> <td>Tel. :</td> <td>Fax. :</td> <td>Mail:</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Via:	<input type="checkbox"/> città:	<input type="checkbox"/> prov:	<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:	Cell. :	Tel. :	Fax. :	Mail:
<input type="checkbox"/> Via:	<input type="checkbox"/> città:	<input type="checkbox"/> prov:										
<input type="checkbox"/> nato/il:	<input type="checkbox"/> domicilio:	Cell. :										
Tel. :	Fax. :	Mail:										
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR <input type="checkbox"/> Fax <input type="checkbox"/> e.mail <input type="checkbox"/> pec <input type="checkbox"/> brevi manu - firma per accettazione del delegato											
<input type="checkbox"/> Il Committente /	Firma											

ad eseguire per conto del sottoscritto committente/responsabile dei lavori la sola mera trasmissione alla Regione Competente della "notifica preliminare" (prima notifica e successivi aggiornamenti se necessari) elaborata conformemente all'allegato XII del D.Lgs.81/08; tale delega è stata ritenuta necessaria in quanto è divenuto obbligatorio trasmettere alla Regione Competente la "notifica preliminare" tramite strumenti telematici ed il delegato dispone degli strumenti necessari per assolvere a tale obbligo; resta comunque a carico del sottoscritto committente/responsabile dei lavori:

la tempestiva comunicazione al delegato nei tempi previste dal D.Lgs. 81/08 dei dati necessari per la compilazione e la trasmissione della prima "notifica preliminare" e dei suoi successivi aggiornamenti se necessari;

l'affissione in cantiere della prima "notifica preliminare" e degli eventuali aggiornamenti.

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 16 di 51</i>	

Responsabile dei lavori					
-------------------------	--	--	--	--	--

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 17 di 51	

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di rappresentante dell'impresa affidataria .....esecutrice dei lavori da eseguirsi	<input type="checkbox"/> (08)	DICHIARAZIONI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA: ESECUZIONE LAVORI SENZA UTILIZZO DI SUBAPPALTI	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare		
..... li <u>.../.../.....</u>	Spettabile: <input type="checkbox"/> TECNICO <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> CSE				
Lavori di:	Preso il cantiere:				
Oggetto:	dichiarazioni dell'impresa affidataria: esecuzione lavori senza utilizzo di subappalti				
Dichiara	ai sensi e per effetto dell'art.90, commi 3, 4 e 5 (obblighi del committente o del responsabile dei lavori) e art.97 (obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria) del D.Lgs. 81/08 <input type="checkbox"/> che i lavori saranno eseguiti solo ed esclusivamente dall'impresa rappresentata dal sottoscritto e che gli eventuali subappalti coinvolgeranno solo ed esclusivamente lavoratori autonomi così come definiti dall'art.89, comma 1, lettera "d" del D.Lgs.81/08; <input type="checkbox"/> che gli eventuali lavoratori autonomi di cui al precedente punto opereranno in completa autonomia, così come definito dall'art.89, comma 1, lettera "d" del D.Lgs.81/08, ovvero che i medesimi non organizzeranno e svolgeranno lavori in forma collettiva, con vincoli di subordinazione reciproca e con vincoli di subordinazione rispetto al sottoscritto <input type="checkbox"/> che per l'esecuzione dei lavori si avvarrà dei soggetti di cui all'art.96, comma 1-bis del D.Lgs. 81/08 (mere forniture di materiali) e che pertanto gli stessi non possono essere considerati subappaltatori <input type="checkbox"/> che, nel caso fosse necessario l'impiego di altre imprese esecutrici per l'esecuzione dei lavori ed ora non previste, verranno sospesi preventivamente i lavori ed informato il committente e/o il responsabile dei lavori.				
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu
<input type="checkbox"/> Il Titolare dell'impresa	Timbro e Firma				
<input type="checkbox"/> Il Committente / Responsabile dei lavori	Firma				
<input type="checkbox"/> Il CSE	Timbro e Firma				
<input type="checkbox"/> Il TECNICO	Timbro e Firma				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 18 di 51	

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di legale rappresentante dell'impresa <input type="checkbox"/> affidataria, <input type="checkbox"/> appaltatrice, <input type="checkbox"/> subappaltatrice esecutrice dei lavori da eseguirsi <input type="checkbox"/> in qualità di lavoratore autonomo esecutrice dei lavori da eseguirsi li/..../.....	<input type="checkbox"/> (09)	VERIFICA IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE IMPRESE AFFIDATARIE, ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI e ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE	NB: le caselle annerite () o con segno di spunta () identificano quanto si intende segnalare
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	verifica idoneità tecnico-professionale imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi		
	Il presente documento, completo degli allegati, costituisce verifica dell'idoneità tecnico-professionale ai sensi dell'articolo 90, comma 9, lettere "a" e "b" e dell'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008. Ogni impresa affidataria/esecutrice, lavoratori autonomi e imprese concedenti i soggetti subordinati, coinvolti nelle lavorazioni, dovranno compilare il presente modulo; lo stesso dovrà essere consegnato al committente e/o responsabile dei lavori, al datore di lavoro committente, al coordinatore della sicurezza ove previsto.		
Iscrittura come:	<input type="checkbox"/> Azienda familiare	<input type="checkbox"/> Impresa artigiana	<input type="checkbox"/> Cooperativa
	<input type="checkbox"/> impresa industriale	<input type="checkbox"/> consorzio	<input type="checkbox"/> ATI
Avenue	Sede in via	Città	Provincia ..
	cod. fisc.	partita iva.....	iscriz. C.C.I.A.A.
	reg. ditte.....	albo artigiani.....	mail.....
	pec. ....	.....	.....
Dichiara	01	<input type="checkbox"/> che per l'esecuzione dei lavori: <input type="checkbox"/> ricorrerà a subappalti e/o incaricherà soggetti subordinati; <input type="checkbox"/> non ricorrerà a subappalti e/o non incaricherà soggetti subordinati;	
	02	<input type="checkbox"/> di essere consapevole, in particolare, degli obblighi e responsabilità di cui agli articoli 26, 94, 95, 96, 97, 100, 101 e 102, del D.Lgs. 81/2008 e di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione e/o interdittivi di cui all'articolo 14 e all'allegato XVII, punto 1, lettera d del D.Lgs. 81/08;	
	03	<input type="checkbox"/> di aver attuato le misure generali di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro (articolo 15 del D.Lgs. 81/08) e di aver effettuato la valutazione dei rischi (articoli 17, comma 1, lettera a, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08) e che la medesima è stata esibita al committente o al datore di lavoro committente, ovvero di attenersi a quanto disposto dagli articoli 21 e 94 del D.Lgs. 81/08;	
	04	<input type="checkbox"/> di aver formato, informato e addestrato i propri lavoratori e i loro rappresentanti (articoli 36, 37 e 73 del D.Lgs. 81/08);	
	05	<input type="checkbox"/> di aver effettuato tutte le revisioni necessarie, ordinarie e straordinarie, alle attrezzature, macchinari, apprestamenti e opere provvisorie di competenza (articoli 70 e 71 del D.Lgs. 81/08) e che le stesse sono conformi alle disposizioni normative;	
	06	<input type="checkbox"/> di aver verificato l'adempimento degli obblighi normativi da parte dei propri noleggiatori e/o concedenti in uso (articolo 72 del D.Lgs. 81/08);	
	07	<input type="checkbox"/> che il personale preposto all'utilizzo di macchine, attrezzature ed apprestamenti è stato adeguatamente formato, informato e addestrato ai sensi dell'art.73 del D.Lgs. 81/08.	
	08	<input type="checkbox"/> di aver fornito al proprio personale i dpi, conformemente alle indicazioni dell'rspp e del medico competente, e di averlo addestrato al loro utilizzo (articoli 77 e 79 del D.Lgs. 81/08); l'utilizzo dei dpi è obbligatorio anche per i lavoratori autonomi; Nelle tabelle seguenti identificare i DPI in uso	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

in rel azi on e all e pr op rie co m pe te nz e e att rib uzi oni :		<input type="checkbox"/>	dispositivi contro le cadute	<input type="checkbox"/>	otoprotettori (cuffie)	<input type="checkbox"/>	guanti (prot. meccaniche)
		<input type="checkbox"/>	elmetti	<input type="checkbox"/>	otoprotettori (tappi)	<input type="checkbox"/>	guanti (prot. chimiche)
		<input type="checkbox"/>	maschere protezione volto	<input type="checkbox"/>	vestiario (prot. meccaniche)	<input type="checkbox"/>	guanti (prot. freddo/caldo)
		<input type="checkbox"/>	maschere protezione volto/vista	<input type="checkbox"/>	vestiario (prot. chimiche)	<input type="checkbox"/>	guanti (prot. vibrazioni)
		<input type="checkbox"/>	maschere protezione polveri	<input type="checkbox"/>	vestiario (prot. liquidi)	<input type="checkbox"/>	calzature (prot. meccaniche)
		<input type="checkbox"/>	maschere protezione gas	<input type="checkbox"/>	vestiario (prot. calore/freddo)	<input type="checkbox"/>	calzature (prot. chimiche)
		<input type="checkbox"/>	occhiali protezione vista	<input type="checkbox"/>	vestiario ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	calzature (prot. vibrazioni)
		<input type="checkbox"/>	Stivali per il getto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	calzature (prot. liquidi)
09	<input type="checkbox"/> di aver nominato il medico competente (articolo 18, comma 1, lettera a del D.Lgs. 81/08): DOTTORE:						
10	<input type="checkbox"/> di aver designato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza (1 = prevenzione incendi e lotta antincendio; 2 = evacuazione dei luoghi di lavoro; 3 = salvataggio; 4 = primo soccorso) e che gli stessi hanno frequentato i corsi imposti dalla normativa vigente (articolo 18, comma 1 lettera b del D.Lgs. 81/08);						
	<i>Identificativo o numerico</i>	←	Utilizzare la numerazione sopra proposta per abbinare la specializzazione al soggetto/i incaricato/i	←	<i>Identificativo numerico</i>	←	Utilizzare la numerazione sopra proposta per abbinare la specializzazione al soggetto/i incaricato/i
	Sig.: Sig.: Sig.: Sig.:				Sig.: Sig.: Sig.: Sig.:		
11	<input type="checkbox"/> di aver nominato l'RSPP e che lo stesso ha frequentato i corsi imposti dalla normativa vigente (articolo 31 del D.Lgs. 81/08):			Sig.			<input type="checkbox"/> estern o <input type="checkbox"/> aziend ale
12	<input type="checkbox"/> di aver nominato l'RLS e che lo stesso ha frequentato i corsi imposti dalla normativa vigente (art. 47 del D.Lgs. 81/08):			Sig.			<input type="checkbox"/> territor iale <input type="checkbox"/> aziend ale
13	<input type="checkbox"/> di aver nominato i soggetti di cui agli articoli 2, comma 1, lettera e, 16 e 97;						
	Incaricati (direttore tecnico, capocantiere, preposto, ecc.) per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 del D.Lgs. 81/08 (verifica condizioni di sicurezza, applicazione disposizioni piani di sicurezza, attuazione articolo 26 – D.Lgs. 81/08, verifica idoneità tecnico-professionale, coordinazione interventi articoli 95 e 96 – D.Lgs. 81/08, verifica congruenza piani di sicurezza, ecc.) muniti di delega di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 81/08.						
	Sig.	.....				
	Incarico	Preposto.					
	Sig.	.....				
	Incarico	Direttore Tecnico di cantiere					
	Sig.	.....				
	Incarico	Capo cantiere					
	Sig.	.....				
	Incarico	.....				
14	<input type="checkbox"/> che l'organico distinto per qualifica, l'organico medio annuo, le posizioni previdenziali e assicurative e il contratto collettivo stipulato con le organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative corrisponde a quanto indicato nelle tabelle seguenti (articolo 90, comma 9, lettera b, del D.Lgs. 81/08):						

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 21 di 51	

		<p>a braccio telescopico (8+4 h)</p> <input type="checkbox"/> <p>carrelli/sollevatori/elevatori/elevatori semoventi/telescopici rotativi (8 + 4h)</p> <input type="checkbox"/> <p>carrelli industriali semoventi, carrelli semoventi a braccio e carrelli/sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi (8+8 h)</p> <p><u>Aggiornamenti:</u></p> <input type="checkbox"/> 4 h										
		<p>ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI TRATTORI AGRICOLI E FORESTALI</p> <p><u>Primo corso:</u></p> <p>Modulo giuridico: 1 h Modulo tecnico: 2 h Modulo pratico: 5 h (per trattori su ruote) Modulo pratico: 5 h (per trattori a cingoli) Modulo pratico: 10 h (per trattori su ruote e per trattori a cingoli)</p> <p><u>Aggiornamenti:</u></p> <p>4 h</p>		<table border="1"> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> </table>	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
		Sig.									
		Sig.									
Sig.											
Sig.											
<p>ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI ESCAVATORI, PALE CARICATRICI FRONTALI, TERNE E AUTORIBALTABILI A CINGOLI</p> <p><u>Primo corso:</u></p> <input type="checkbox"/> escavatori idraulici (4+6h) <input type="checkbox"/> escavatori a fune (4+6h) <input type="checkbox"/> caricatori frontali (4+6h) <input type="checkbox"/> terne (4+6h) <input type="checkbox"/> autoribaltabili a cingoli (4+6h) <input type="checkbox"/> escavatori idraulici, caricatori, frontali e terne (4+12 h) <p><u>Aggiornamenti:</u></p> <input type="checkbox"/> 4 h		<table border="1"> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> </table>	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.		
Sig.											
Sig.											
Sig.											
Sig.											
<p>PONTISTI E PREPOSTI</p> <p><u>Primo corso:</u></p> <input type="checkbox"/> 28 h <p><u>Aggiornamenti:</u></p> <input type="checkbox"/> 4 h		<table border="1"> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> <tr><td>Sig.</td><td>.....</td></tr> </table>	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.		
Sig.											
Sig.											
Sig.											
Sig.											

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 22 di 51	

17	<input type="checkbox"/> che in cantiere (Allegato XVII, c. 2, lett. b) saranno utilizzate le macchine, attrezzature e opere provvisionali di seguito elencate, che le stesse sono idonee alle lavorazioni previste e che il sottoscritto custodisce specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008, di dette macchine, attrezzature e opere provvisionali:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Macchina, attrezzatura o opera provvisoriale</th> <th>Produttore</th> <th>Modello</th> <th>N° matricola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Macchina, attrezzatura o opera provvisoriale	Produttore	Modello	N° matricola																
	Macchina, attrezzatura o opera provvisoriale	Produttore	Modello	N° matricola																	

Oggetto: **documentazione da conservare in cantiere**

In riferimento a quanto sopra indicato e dettagliatamente specificato si ricorda che é fatto obbligo all'Appaltatore analizzare i documenti di seguito elencati e di tenere in cantiere quelli di competenza in attinenza alle lavorazioni da eseguire (al minimo dovranno essere tenuti i documenti richiesti nell'allegato XVII del d.lgs. 81/08):

elenco della documentazione da produrre	note
<input type="checkbox"/> DURC (validità ogni 120 gg) e VISURA CAMERALE	
<input type="checkbox"/> DVR aziendale (rumore, vibrazione e quello inerenti altri rischi specifici)	
<input type="checkbox"/> POS e PIMUS (qualora si installi il ponteggio)	
<input type="checkbox"/> PIANO di coordinamento Gruisti	
<input type="checkbox"/> COMUNICAZIONE apertura nuovo cantiere inail	
<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONE prevista dall'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lvo 81/08 concernente l'organico medio annuo, gli estremi delle denunce all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile, nonché una dichiarazione relativa il contratto collettivo applicato (obbligo a carico di ciascuna impresa; affidataria e esecutrici/subappaltatrici)	
<input type="checkbox"/> CONTRATTO del lavoro applicato	
<input type="checkbox"/> ELENCO dipendenti con attestazione di regolare assunzione	
<input type="checkbox"/> ELENCO dei dpi forniti ai dipendenti e informativa sull'utilizzo, nonché ricevuta di consegna	
<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONE di utilizzo macchine e attrezzature certificate ce	
<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONE di regolare formazione operai annuale	
<input type="checkbox"/> DICHIARAZIONE di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del D.Lvo 81/08	
<input type="checkbox"/> RELAZIONE sanitaria da parte del m.c. e visite mediche annuali	
<input type="checkbox"/> REGISTRO infortuni vidimato dall'asl territorialmente competente	
<input type="checkbox"/> CONTRATTO di appalto (è necessario il contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice). Tutti i contratti devono evidenziare i relativi costi della sicurezza	
<input type="checkbox"/> DESIGNAZIONE degli addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza (l'azienda deve designare almeno 1 addetto, per ciascun luogo di lavoro, tra i lavoratori presenti)	
<input type="checkbox"/> DESIGNAZIONE dei lavoratori incaricati di attuare le misure di Primo Soccorso ai sensi dell'art. 45, comma 1, del d.lgs. 81/08 s.m.i.	
<input type="checkbox"/> DESIGNAZIONE del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP). E' sufficiente la lettera di incarico firmata per accettazione dal designato	
<input type="checkbox"/> DESIGNAZIONE del PREPOSTO E CAPO CANTIERE (obbligo a carico di ciascuna impresa - affidataria ed esecutrici/subappaltatrici)	
<input type="checkbox"/> DESIGNAZIONE del Medico Competente	
<input type="checkbox"/> verbale di riunione per l'informazione ai lavoratori (art. 36 del d.lgs. 81/2008)	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI RSPP e successivi aggiornamenti (art. 34 c2 e c3 del D.lgs. 81/08) qualora di lo stesso D.L.	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI RLS e successivi aggiornamenti (art. 37 c11 e c12 del D.lgs. 81/08) in collaborazione con gli organi paritetici territoriali, nonché comunicazione annuale (entri 31.03.dell'anno corrente o prima comunicazione in caso di cambiamento)	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI ADDETTI ANTINCENDIO (art. 37 c9 D.lgs. 81/08 e D.M. 10/03/1998) e le relative nomine per il cantiere in oggetto	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO e successivi aggiornamenti (art. 37 c9 D.lgs. 81/08 e D.M. 388/2003) e le relative nomine per il cantiere in oggetto	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI PREPOSTO e succ.i agg. (art. 37 c1 e c12 D.lgs. 81/08) e le relative nomine per il cantiere in oggetto	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI FORMAZIONE DEGLI OPERAI (art. 37 c1 e c12 del D.lgs. 81/08, secondo accordo stato-regioni del 21.12.2011) in collaborazione con gli organi paritetici territoriali	
<input type="checkbox"/> ATTESTATI DI CUI AL PUNTO 15 della tabella precedente	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 23 di 51	

La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu
	<input type="checkbox"/> Il datore di lavoro dell'impresa affidataria/esecutrice o il lavoratore autonomo. <i>Il datore di lavoro, o il lavoratore autonomo, apponendo la propria firma dichiara altresì che comunicherà tempestivamente al committente le eventuali variazioni dei dati riportati nel presente documento.</i>		Timbro e Firma		

Estratto dal D.Lgs. 81/08: articoli 26, 55, 90, 97, 157 e allegato XVII

Articolo 26 Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1 Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

- a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g, l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione; [omissis].

Articolo 55 Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

[omissis]

5 Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti: [omissis]

- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1000 a 4800 euro per la violazione dell'articolo 26, comma 1, lettera a; [omissis].

Articolo 90 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

[omissis]

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

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini/giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:

C51E_ZR1A_ALL4

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 24 di 51

autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini/giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato; [omissis].

Articolo 97 Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

[omissis]

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

Articolo 157 Sanzioni per i committenti e i responsabili dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti: [omissis]

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1000 a 4800 euro per la violazione degli articoli 90, comma 9, lettera a, e 93, comma 2 e 100 comma 6-bis;

c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1800 euro per la violazione degli articoli 90, commi 7 e 9, lettera c, 101, comma 1, primo periodo. [omissis]

Allegato XVII Idoneità tecnico-professionale

Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo;

c) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2007;

d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del presente decreto legislativo.

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 25 di 51</i>	

- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
 - c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
 - d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo;
 - e) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2007.
3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 26 di 51	

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via (.....) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (10)	RIUNIONE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE	NB: le caselle annerite () o con segno di spunta () identificano quanto si intende segnalare
..... li .../.../.....	Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> DIRETTORE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> IMPRESA <input type="checkbox"/> LAVORATORE AUTONOMO		
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione		
Contenuto:	Il sottoscritto coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, al fine di consentire l'inizio delle lavorazioni, con la presente richiede la Vostra presenza alla riunione di cui all'oggetto.		
Argomenti trattati	<input type="checkbox"/> illustrazione del PSC (descrizione dei luoghi di lavoro, esecutori coinvolti, modalità spaziali e temporali di esecuzione dei lavori, gestione delle interferenze, utilizzo comune di macchine/attrezzature/apprestamenti, potenziali rischi di infortunio/malattia professionale, ecc.); <input type="checkbox"/> oneri e disposizioni a carico dei soggetti coinvolti; <input type="checkbox"/> eventuali integrazioni e/o dubbi residui in merito all'applicazione del PSC; <input type="checkbox"/> accettazione del PSC ed osservazioni del CSE ai POS; <input type="checkbox"/> nomina di un collaboratore in affiancamento al CSE e individuazioni dei capocantieri/preposti e loro deleghe; <input type="checkbox"/> recapiti dei diversi soggetti aventi responsabilità direzionali in cantiere; <input type="checkbox"/> allestimento del cantiere, prime fasi di lavoro e raccomandazioni; <input type="checkbox"/> presenza di non addetti ai lavori, di strutture, infrastrutture, sottoservizi e altre reti interferenti; <input type="checkbox"/> cooperazione e coordinamento delle attività e reciproca informazione fra datori di lavoro/lavoratori autonomi; <input type="checkbox"/> modalità di consultazione dell'RLS (aziendale o territoriale); <input type="checkbox"/> modalità di reciproca cooperazione e coordinamento; <input type="checkbox"/> costi della sicurezza.		
Luogo e data della riunione	..... li .../.../....., presso		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:
C51E_ZR1A_ALL4

Rev. Data

A SETT 2021

Pag. 27 di 51

La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 28 di 51	

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via (.....) (...) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (11)	VERBALE RIUNIONE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE	NB: le caselle annerite <input type="checkbox"/> o con segno di spunta <input type="checkbox"/> identificano quanto si intende segnalare
..... li/.../.....	Presenti: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> DIRETTORE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> IMPRESA <input type="checkbox"/> LAVORATORE AUTONOMO		
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	verbale riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione		
Contenuto:	In data odierna sono convenute, oltre al sottoscritto coordinatore della sicurezza, le persone indicate al riquadro sopra per partecipare alla riunione di cooperazione, coordinamento e di reciproca informazione al fine di promuovere il coordinamento di cui all'art. 92 comma 1 lettera c del D.Lgs 81/2008, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro		
Argomenti trattati	<p>In particolare i punti discussi e le decisioni prese vengono di seguito riportate</p> <p>Oltre ad illustrare il PSC (descrizione dei luoghi di lavoro, esecutori coinvolti, modalità spaziali e temporali di esecuzione dei lavori, gestione delle interferenze, utilizzo comune di macchine/attrezzature/apprestamenti, potenziali rischi di infortunio/malattia professionale, ecc.) il CSE ha fornito ad ogni intervenuto le informazioni riguardanti i rischi che le future fasi lavorative possono comportare con particolare riferimento alle eventuali interferenze tra attività e lavorazioni che potranno svolgersi contemporaneamente.</p> <p>I lavori eseguiti da ciascuna impresa e nondimeno dai lavoratori autonomi, dovranno essere svolti con modalità tali da evitare rischi per tutti i lavoratori e, a questo scopo, il coordinatore in fase di esecuzione invita a dar seguito alle azioni di coordinamento descritte nel PSC, di cui il presente atto deve ritenersi parte integrante.</p> <p>Con la firma riportata in calce ciascuno degli intervenuti (per quanto di competenza) attesta di:</p> <p><input type="checkbox"/> verificare il programma dei lavori e le fasi attuative allegate al piano, ai fini dell'effettiva compatibilità con la propria organizzazione imprenditoriale, e, se necessario, entro il termine di 10 giorni, proporre le eventuali modifiche che dovranno essere preventivamente accettate dalla Committenza e dal Coordinatore per la sicurezza;</p> <p><input type="checkbox"/> sottoporre i lavoratori alle prescritte visite mediche, preventive e periodiche, ed allegare al piano una dichiarazione, redatta dal medico competente, d'idoneità alla specifica mansione;</p> <p><input type="checkbox"/> dare disposizioni adeguate affinché possano essere attuate, da tutti i lavoratori presenti in cantiere, le misure di sicurezza ed igiene secondo i requisiti richiesti dalla legislazione vigente e dalle più aggiornate norme tecniche esistenti, mettendo a disposizione dei preposti e dei lavoratori tutti i mezzi necessari;</p> <p><input type="checkbox"/> informare tutti i lavoratori e le altre ditte interessate al lavoro, siano esse in raggruppamento temporaneo di imprese e/o subappaltatori o che in qualunque modo possano interferire col cantiere in questione, su quanto programmato e sui vari sistemi di protezione previsti, anche in relazione agli specifici rischi pertinenti all'attività cui sono interessati;</p>		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 29 di 51	

rendere edotti i preposti ed i lavoratori interessati, secondo le rispettive competenze, delle disposizioni di legge, delle specifiche norme tecniche in materia e delle particolari previsioni sui contenuti del piano di sicurezza e di coordinamento;

di aver dissipato ogni dubbio residuo in merito all'applicazione del PSC e di accettare senza riserve le condizioni e le prescrizioni in esso contenute

installare in cantiere opere provvisorie (tutte) allestite a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, e di mantenere in efficienza le stesse per tutta la durata dei lavori. Di non rimuovere parapetti o altro, e di avvisare il CSE in caso le scelte progettuali adottate siano state carenti in alcuni punti per cui le attività previste in progetto debbano essere riviste prima dell'inizio dell'attività stessa;

di aver appreso che il cantiere sia chiuso e inaccessibile anche durante le inattività lavorative, di verificare che tutte le protezioni di caduta verso il vuoto siano presenti e ben installate

dare notizia sugli eventuali malfunzionamenti di qualsiasi apparecchiatura di cantiere e di NON utilizzarla fino ad accertamento avvenuto da parte dei tecnici competenti

compilare a mezzo del preposto/capocantiere (qualora ve ne sia la necessità) le **schede di controllo di alcune parti del cantiere** fornite dal CSE a livello indicativo ma non esaustivo **(11a)**

di aver preso atto della nomina di un collaboratore in affiancamento al CSE (Ing./Arch./Geom.) e dell'individuazione, con relativi recapiti telefonici, dei capocantieri/preposti e delle loro deleghe, come di seguito elencato

.....

.....

di aver preso atto delle dettagliate informazioni ricevute sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'impresa rappresentata è chiamata ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottarsi in relazione all'attività di cantiere; in particolare

allestimento del cantiere

.....

.....

.....

.....

presenza di non addetti ai lavori, di strutture, infrastrutture, sottoservizi e altre reti interferenti

.....

.....

.....

.....

cooperazione e coordinamento delle attività e reciproca informazione fra datori di lavoro/lavoratori autonomi e modalità di consultazione dell'RLS (aziendale o territoriale)

.....

.....

.....

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 30 di 51	

.....

l'avvenuto coordinamento delle misure di prevenzione e protezione dai rischi

- I lavori dovranno essere svolti con l'accortezza di intervenire in luoghi diversi, all'interno dell'area recintata, senza sovrapporsi.
- Tutti gli impianti di cantiere dovranno essere realizzati secondo le prescrizioni imposte dalla Normativa vigente e indicate nel capitolo "Organizzazione del cantiere".
- In caso di dubbi o difficoltà esecutive i lavoratori addetti non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella di altri lavoratori.
- È vietato usare, spostare o interferire in qualsiasi modo con le opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, ecc.) realizzate da un'altra Impresa, a meno che non sia ricevuta preventivamente l'autorizzazione;
- Le imprese che sono state autorizzate ad usare l'attrezzatura di un'altra Impresa, dovranno assicurarsi che la stessa sia adatta all'uso che esse ne vogliono fare e che venga usata in conformità alle norme specifiche e di legge;
- Le Imprese che sono state autorizzate ad usare l'attrezzatura di altre Imprese dovranno assicurarsi e provvedere alla perfetta manutenzione della stessa;
- I cavi elettrici degli impianti provvisori e degli impianti di cantiere dovranno essere disposti con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano essere danneggiati;
- Lo stoccaggio dei materiali non dovranno intralciare i percorsi di fuga e le aree di lavorazione di altre Imprese;
- I materiali infiammabili, (vernici, solventi, ecc.) e le bombole per le saldature dovranno essere categoricamente stoccate in luoghi deputati, noti a tutti;
- Il personale non addetto, non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni e sostituzioni di parti di impianto altrui;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc. deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il Responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente;
- Quando, per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, dovrà essere informato il Responsabile del cantiere ed il Responsabile della Sicurezza. Appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, e comunque sempre prima di abbandonare quel posto di lavoro;
- Nell'utilizzo di qualunque macchinario, utensile, ecc., anche se utilizzato per un breve lasso di tempo, bisognerà rispettare le regole di sicurezza.

.....

.....

.....

.....

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> che rimane a carico di ogni impresa la valutazione e l'adozione di idonee misure di prevenzione inerenti i rischi propri dell'attività, della formazione dei lavoratori e del rispetto delle norme di sicurezza da parte degli stessi <input type="checkbox"/> E' stato inoltre stabilito che se in corso d'opera dovessero venirsi a modificare le condizioni descritte nel PSC e quelle sopraesposte, sarà cura di ciascun datore di lavoro/lavoratore autonomo sospendere le lavorazioni e contattare il CSE per metterlo al corrente delle nuove problematiche. Sarà cura di quest'ultimo aggiornare compiutamente il piano di sicurezza e ripromuovere il coordinamento al fine dell'eliminazione dei rischi che tale nuova situazione potrebbe comportare
--	---

Luogo e data della riunione li .../.../..... , presso
-----------------------------	--

La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR <input type="checkbox"/> Fax <input type="checkbox"/> e.mail <input type="checkbox"/> pec <input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
---	---

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma
---	--------------------------------

Gli intervenuti	Timbro e firma COMMITTENTE	Timbro e firma RESPONSABILE DEI LAVORI	Timbro e firma DIRETTORE LAVORI	Timbro e firma IMPRESA
	Timbro e firma LAVORATORE AUTONOMO	Timbro e firma	Timbro e firma	Timbro e firma

Le schede di controllo delle macchine, attrezzature, opere provvisorie etc. vengono fornite dal CSE a livello indicativo ma non esaustivo (altri controlli su altri apparecchi/attrezzature dovranno essere eseguiti dal preposto/datore di lavoro o chi per lui in relazione alle	<input type="checkbox"/> (11a)	VERBALE RIUNIONE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE SCHEDA DI CONTROLLO DI ALCUNE PARTI DEL CANTIERE	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
--	--	---	--

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<p><u>macchine/attrezzature/opere provvisoriale di cantiere) al fine di creare una rete informativa generale e specifica in riferimento all'attività e</u></p>					
<input type="checkbox"/> Cartellonistica e recinzioni	<input type="checkbox"/>	Cartelli leggibili e ben posti	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Recinzione di cantiere presente, stabile e efficace	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Documentazione e di cantiere	<input type="checkbox"/>	Conservata in cantiere la cartella della sicurezza	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Viabilità di cantiere	<input type="checkbox"/>	Il cantiere risulta pulito e ci sono passaggi liberi per l'evacuazione in caso di pericolo	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Il cantiere non ingombra in modo pericoloso la pubblica strada	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	La pubblica strada risulta pulita da reidui fangosi lasciati dai mezzi di lavoro	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Apparecchi di sollevamento	<input type="checkbox"/>	La gru è	Controllo del: .../.../.....	Note:	Il controllore:

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 33 di 51	

		perfettamente funzionante e non si sente nessun rumore particolare che dia segni di rottura	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	.. Note: Note: ..... ..	..... .
	<input type="checkbox"/>	La gru è comandata dal solo gruista, cioè da persona che ha fatto il corso abilitante all'uso della stessa	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	La gru è lasciata libera di ruotare la notte ed il carico è ben posto, e Durante il sollevamento del carico ci si accerta che sotto il raggio di azione della gru non sia presente nessuno	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Ponteggio	<input type="checkbox"/>	Nessuna parte del ponteggio (parapetto, piano di lavoro, cancelletto, ancoraggio, scale, etc..) è stata rimossa o viene rimossa durante i lavori	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Il ponteggio è saldamente ancorato al fabbricato	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Aperture verso il vuoto	<input type="checkbox"/>	Tutte le aperture verso il vuoto sono protette con tavoloni a terra o con parapetti. I parapetti sono	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

		realizzati alla regola dell'arte e robusti	Controllo del: .../.../.....		
	<input type="checkbox"/>	I parapetti e i tavoloni a terra per chiudere le buche non vengono mai rimosse, o se rimosse, l'operaio utilizza imbracature adeguate e si ancora a parti stabili	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Anadatoie e passerelle	<input type="checkbox"/>	Vengono installati i parapetti sulle passerelle in entrambi i lati	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Vengono chiodati i listelli di legno ogni 40 cm se in pendenza e/o scivolose	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
<input type="checkbox"/> Scavi	<input type="checkbox"/>	Avete rispettato l'angolo di scavo definito nella relazione geologica/PSC	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Prima di accedere al fondo dello scavo, vi accertate che le pareti di scavo non crollino	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:
	<input type="checkbox"/>	Durante il movimento dei mezzi d'opera nessuno operaio è	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note:	Il controllore:

**COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”**

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 35 di 51	

		presente nel raggio di azione dell'escavatore	Controllo del: .../.../.....	Note: ..... ..	.
	<input type="checkbox"/>	Non viene depositato il materiale sul ciglio dello scavo	Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../..... Controllo del: .../.../.....	Note: Note: Note:	Il controllore:

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<input type="checkbox"/> II CSP <input type="checkbox"/> II CSE Via (....) Tel. P.Iva	<input type="checkbox"/> (12)	VERBALE DI SOPRALLUOGO	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
..... li/..../..... (data di revisione del documento)	Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI		<input type="checkbox"/> DIRETTORE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> IMPRESA <input type="checkbox"/> LAVORATORE AUTONOMO
Lavori di:	Preso il cantiere:		
Oggetto:	verbale di sopralluogo	n.	del/..../.....
Contenuto:	Il sottoscritto in qualità di <input type="checkbox"/> CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori) <input type="checkbox"/> ACSE (assistente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori), ha effettuato il sopralluogo nel cantiere oggetto al fine di verificare la corretta predisposizione degli apprestamenti finalizzati alla tutela della sicurezza dei lavoratori, nonché il rispetto delle prescrizioni contenute nell'apposito Piano di Sicurezza e Coordinamento.		
All'atto del sopralluogo sono presenti:	il sig. per la ditta	<input type="checkbox"/> Appaltatrice <input type="checkbox"/> SubAppaltatrice	<input type="checkbox"/> LavAutonomo <input type="checkbox"/> Imp. individuale <input type="checkbox"/> Impresa
	il sig. per la ditta	<input type="checkbox"/> Appaltatrice <input type="checkbox"/> SubAppaltatrice	<input type="checkbox"/> LavAutonomo <input type="checkbox"/> Imp. individuale <input type="checkbox"/> Impresa
	il sig.	In qualità di	
	il sig.	In qualità di	
Nell' esercizio delle proprie funzioni sancite dall' art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, si descrivono le seguenti fasi lavorative in atto:	..... ..... ..... .....	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 40 di 51	

imprese/lavoratori autonomi per: <input type="checkbox"/> opere impiantistiche <input type="checkbox"/> opere di montaggio ponteggi <input type="checkbox"/> opere di scavo,	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	giorni prima dell'inizio attività al fine poter espletare i compiti inerenti l'attività di coordinamento. Sarà onere del committente e dell'impresa appaltatrice applicare quanto sopra detto. Non potranno iniziarsi le attività da parte di imprese/lavoratori autonomi subentranti senza prima essersi accertati che il CSE sia a conoscenza di quanto richiesto.
Rischi connessi alle attività subentranti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Inadempienze riscontrate durante il sopralluogo a carico dell'impresa (in caso di inadempienze riscontrate all'impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo, sarà onere dell'impresa appaltatrice avvisare tutti gli altri soggetti interessati)		<input type="checkbox"/> appaltatrice..... <input type="checkbox"/> subappaltatrice..... <input type="checkbox"/> lavoratore autonomo.....
<input type="checkbox"/> Cartellonistica,recinzioni,segnaletica (cartello,recinzioni,accessi,segnalazioni)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Documentazione di cantiere	Note.....	
<input type="checkbox"/> Viabilità (pedonale,carrabile)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Apparecchi di sollevamento (libretti,verifiche,basamenti, modalità di sollevamento)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Apparecchi di sollevamento (libretti,conformità, accessori sicurezza di: betoniera, silos, seghe)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Ponteggi (libretto, pimus, verifiche, pontisti, appoggi, controventi, passaggi, scale, ancoraggi, accessi, cancelletti, parapetti, tavole fermapiede, correnti,, sottoponti, pubblicità, manutenzioni, mantovane)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Piazzole di carico (libretto, pimus, verifiche, pontisti, appoggi, controventi, passaggi, scale, ancoraggi, accessi, cancelletti, parapetti, tavole fermapiede, correnti,, sottoponti, pubblicità, manutenzioni)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Tiro elettrico (parapetti, fermapiede, staffoni, imbracature adeguate)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Aperture verso il vuoto (parapetti, tavoloni)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Ponti su cavalletti (altezza, struttura)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Ponti su ruote (pontisti, struttura)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Impianti elettrici (cavi sparsi, prese, quadri, conformità, lampade portatili, messa a terra)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Andatoie e passerelle (parapetti, tavole da ponte, listelli)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Demolizione (convogliatori, isolamento del fabbricato, macerie, MUD)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Lavori in quota (formazione, imbracature)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Scavi (armature, accessi, rampa, ciglio scavo, materiali)	Note.....	
<input type="checkbox"/> Varie (estintori, casetta pronto soccorso, segnaletica)	Note.....	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i>	
C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 42 di 51</i>	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:
C51E_ZR1A_ALL4
 Rev. **A** Data **SETT 2021**
 Pag. 43 di 51

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via, (...) - Tel.	<input type="checkbox"/> (13)	INOSSERVANZA NORME IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	NB: le caselle annerite <input type="checkbox"/> o con segno di spunta <input type="checkbox"/> identificano quanto si intende segnalare
..... li ././.	Spettabile: <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI	<input type="checkbox"/> DIRETTORE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> IMPRESA <input type="checkbox"/> LAVORATORE AUTONOMO	
Lavori di:		Preso il cantiere:	
Oggetto: inosservanza norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro			
Contenuto			
Il sottoscritto, in qualità di coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, comunica di aver riscontrato gravi inadempienze in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro presso il cantiere in oggetto; pertanto, ai sensi dell'art.92, comma 1, lettera "e" del D.Lgs.81/08			
Propone al committente/r l	<input type="checkbox"/> la sospensione dei lavori fino al ripristino delle condizioni di sicurezza	<input type="checkbox"/> la risoluzione del contratto	<input type="checkbox"/> l'allontanamento dell'impresa/lavoratore autonomo dal cantiere
Per le seguenti motivazioni	CONTESTA a Codesta Impresa l'inosservanza: <input type="checkbox"/> alle disposizioni dell'art. 94 del D. Lgs. 81/2008; <input type="checkbox"/> alle disposizioni dell'art. 95 del D. Lgs. 81/2008; <input type="checkbox"/> alle disposizioni dell'art. 96 del D. Lgs. 81/2008; <input type="checkbox"/> alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del d.lgs. 81/2008; <input type="checkbox"/> alle disposizioni contenute nel verbale di sopralluogo n..... del..... In particolare si è rilevato quanto segue: <u>inosservanze dell'art. 94 (obblighi dei lavoratori autonomi):</u> <input type="checkbox"/> I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, non si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza. <u>inosservanze dell'art. 95 (misure generali di tutela):</u> <input type="checkbox"/> I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera non osservano le misure generali di tutela In particolare <input type="checkbox"/> I datori di lavoro delle imprese esecutrici non curano, ciascuno per la parte di competenza: <input type="checkbox"/> il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità; <input type="checkbox"/> la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione; <input type="checkbox"/> le condizioni di movimentazione dei vari materiali; <input type="checkbox"/> la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

inosservanze dell'art. 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti):

- I datori di lavoro non:
 - predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
 - curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitare il crollo o il ribaltamento;
 - curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
 - curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
 - curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
 - redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h del D.lgs. 81/2008).

inosservanze dell'art. 100, comma 1, punto 3 e 4 (Piano di sicurezza e coordinamento):

Se le disposizioni di cui sopra non avranno seguito per inerzia del committente/responsabile dei lavori il sottoscritto si troverà costretto a denunciare tale inosservanza alla ASL territorialmente competente ed alla DPL, secondo quanto stabilito dall'art.92, comma 1, lettera "e" del D.Lgs.81/08

La presente informativa viene trasmessa tramite <input type="checkbox"/> Raccomandata AR <input type="checkbox"/> Fax <input type="checkbox"/> e.mail <input type="checkbox"/> pec <input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione	<input type="checkbox"/> Timbro e firma
	<input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico

<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico Via (.....) Tel. P.Iva li .../.../.....	<input type="checkbox"/> (14)	DENUNCIA ALLA ASL ED ALLA DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO AI SENSI DELL'ART. 92, COMMA 1, LETTERA E DEL D.LGS. 81/2008 NB: le caselle annerite <input type="checkbox"/> o con segno di spunta <input type="checkbox"/> identificano quanto si intende segnalare
	Spettabile:	<input type="checkbox"/> DPL

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 45 di 51	

Lavori di: _____		<input type="checkbox"/> ASL	Preso il cantiere: _____
Oggetto:	denuncia alla asl ed alla direzione provinciale del lavoro ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e del d.lgs. 81/2008		
Contenuto	Il sottoscritto, in qualità di coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, comunica di aver riscontrato gravi inadempienze in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro presso il cantiere in oggetto; pertanto, ai sensi dell'art.92, comma 1, lettera "e" del D.Lgs.81/08		
Comunica	che nonostante siano state segnalate al committente/responsabile dei lavori gravi inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97 ed alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 del D.L.gs.81/08, questi non ha adottato alcun provvedimento in merito.		
Di seguito i dati dell'impresa/lavorator e autonomo inadempiente	Dati dell'impresa/lavoratore autonomo inosservante: Ragione sociale: Sede: Tel: Mail:		
Di seguito le Inosservanze	<u>Inosservanze dell'art. 94 (obblighi dei lavoratori autonomi):</u> <input type="checkbox"/> I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, non si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza. <u>inosservanze dell'art. 95 (misure generali di tutela):</u> <input type="checkbox"/> I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera non osservano le misure generali di tutela In particolare <input type="checkbox"/> I datori di lavoro delle imprese esecutrici non curano, ciascuno per la parte di competenza: <input type="checkbox"/> il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrit�;		
	<input type="checkbox"/> la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;		
	<input type="checkbox"/> le condizioni di movimentazione dei vari materiali;		
	<input type="checkbox"/> la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;		
	<input type="checkbox"/> la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;		
	<input type="checkbox"/> l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 46 di 51	

	<input type="checkbox"/> la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi; <input type="checkbox"/> le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere. <u>inosservanze dell'art. 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti):</u> <input type="checkbox"/> I datori di lavoro non: <input type="checkbox"/> predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; <input type="checkbox"/> curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitare il crollo o il ribaltamento; <input type="checkbox"/> curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; <input type="checkbox"/> curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; <input type="checkbox"/> curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; <input type="checkbox"/> redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h del D.lgs. 81/2008). <u>inosservanze dell'art. 100, comma 1, punto 3 e 4 (Piano di sicurezza e coordinamento):</u>				
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu - firma per presa visione
<input type="checkbox"/> Il CSP <input type="checkbox"/> Il CSE <input type="checkbox"/> Il tecnico	Timbro e firma				

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di legale rappresentante dell'impresa <input type="checkbox"/> affidataria <input type="checkbox"/> appaltatrice	<input type="checkbox"/> (15)	DICHIARAZIONI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA: VERIFICHE VIT E POS E TRASMISSIONE PSC E POS	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare															
..... li <u>.../.../.....</u>	Spettabile: <input type="checkbox"/> TECNICO <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> CSE																	
Lavori di:	Preso il cantiere:																	
Oggetto:	dichiarazioni dell'impresa affidataria: verifiche vit e pos e trasmissione psc e pos																	
Premesso	che sono stati subappaltati lavori alle imprese esecutrici/lavoratori autonomi di seguito elencati:																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Impresa esecutrice/lavoratore autonomo</th> <th style="width: 30%;">Opere subappaltate</th> <th style="width: 30%;">Descrizioni dei lavori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Impresa esecutrice/lavoratore autonomo	Opere subappaltate	Descrizioni dei lavori		
Impresa esecutrice/lavoratore autonomo	Opere subappaltate	Descrizioni dei lavori																
.....																
.....																
.....																
.....																
Dichiara	ai sensi e per effetto dell'art.97, commi 2 e 3, lettera "b" (obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria) e 101, comma 2 (obblighi di trasmissione), del D.Lgs. 81/08:																	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. di aver verificato l' idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici/lavoratori autonomi con le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 2. di aver verificato la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione 3. di aver trasmesso il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai datori di lavoro delle imprese e/o lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni 																	
La presente informativa viene trasmessa tramite	<input type="checkbox"/> Raccomandata AR	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> e.mail	<input type="checkbox"/> pec	<input type="checkbox"/> brevi manu													
<input type="checkbox"/> Il datore di lavoro dell'impresa affidataria/appaltatrice <i>Il datore di lavoro, o il lavoratore autonomo, apponendo la propria firma dichiara altresì che comunicherà tempestivamente al committente le</i>	Timbro e Firma																	

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL4	
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
A	SETT 2021
<i>Pag. 48 di 51</i>	

<i>eventuali variazione dei dati riportati nel presente documento.</i>		
--	--	--

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 49 di 51	

<input type="checkbox"/> Il sottoscritto Sig. Via Tel. <input type="checkbox"/> in qualità di legale rappresentante dell'impresa <input type="checkbox"/> affidataria <input type="checkbox"/> appaltatrice li/..../.....	<input type="checkbox"/> (16)	DESIGNAZIONE -ADDETTI ALLA LOTTA ANTINCENDI, GESTIONE INCENDI ED EVACUAZIONE DI EMERGENZA -ADDETTI ALLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO -PREPOSTO E CAPO CANTIERE	NB: le caselle annerite (<input type="checkbox"/>) o con segno di spunta (<input type="checkbox"/>) identificano quanto si intende segnalare
		Spettabile: <input type="checkbox"/> TECNICO <input type="checkbox"/> COMMITTENTE <input type="checkbox"/> RESPONSABILE DEI LAVORI <input type="checkbox"/> CSE	
Lavori di:		Preso il cantiere:	
Oggetto:	designazione -addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza -addetti alle misure di primo soccorso -preposto e capo cantiere		
Designa gli addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza	Nei signori : quali lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato e di gestione dell'emergenza in base all'art. 18 let b) D.Lgs. n° 81/2008 integrato con D.Lgs. n. 180/2009) avendo effettuato specifico corso di cui si rimanda alla fotocopia dell'attestato di partecipazione e/o libretto formativo; In particolare Vi sono affidati i compiti di: - verificare il rispetto e l'applicazione delle misure di prevenzione incendi adottate, le condizioni di sicurezza, lo stato di manutenzione dei dispositivi di sicurezza ed attrezzature antincendio; - attivarsi per l'allarme in caso di incendio e di altre situazioni di pericolo grave ed immediato; - attivarsi per l'evacuazione e salvataggio delle persone presenti; - attivarsi per la chiamata dei soccorsi esterni; - agire per limitare le conseguenze dell'incendio e delle altre situazioni di pericolo grave ed immediato. Firma per accettazione dell'incarico:		
Designa gli addetti alle misure di primo soccorso	Nei signori : quali lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di di salvataggio, di primo soccorso e di gestione dell'emergenza in base all'art. 18 let b) D.Lgs. n° 81/2008 integrato con D.Lgs. n. 180/2009 avendo effettuato specifico corso di cui si rimanda alla fotocopia dell'attestato di partecipazione e/o libretto formativo;		

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”
ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento: C51E_ZR1A_ALL4	
Rev.	Data
A	SETT 2021
Pag. 50 di 51	

	<p>In particolare Vi sono affidati i compiti di:</p> <ul style="list-style-type: none">- verificare il rispetto e l'applicazione delle misure di igiene e di pronto soccorso adottate nell'azienda, compreso le condizioni di sicurezza;- attivarsi per il pronto soccorso;- impegnarsi per l'assistenza medica di emergenza;- attivarsi per la chiamata dei soccorsi esterni. <p>Firma per accettazione dell'incarico:</p> <p>.....,,</p>
Designa il Preposto	<p>Nel sig.</p> <p>.....,</p> <p style="text-align: center;">premessso</p> <p>di aver verificato che Ella è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di capacità ed esperienza per l'esecuzione in sicurezza dei compiti che Le sono assegnati, con la presente</p> <p style="text-align: center;">formalizza</p> <p>il Suo ruolo di preposto, così come definito dall'art.2 c.1 lett.e) del D.Lgs.9 aprile 2008 n.81</p> <p>In particolare, i compiti propri di questa funzione, nell'ambito dell'organizzazione aziendale, sono quelli di cui all'art.19 del D.Lgs.81/2008, qui a seguito riportati:</p> <ol style="list-style-type: none">1. sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;2. verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;3. richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;4. informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;5. astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;6. segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;7. frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37, comma 7 del D.Lgs.81/2008. <p>Nel ricordarLe inoltre che Ella è tenuto al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui venga a conoscenza nell'esercizio delle sue funzioni, la preghiamo di volerci restituire la presente quale consapevole accettazione degli obblighi sopra riportati.</p>

COMUNE DI EMPOLI
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA”

ALLEGATO 4: ADEMPIMENTI

Documento:

C51E_ZR1A_ALL4

Rev.

Data

A

SETT 2021

Pag. 51 di 51

Firma per accettazione dell'incarico:

.....,

La presente
informativa
viene
trasmessa
tramite

Raccomandata AR

Fax

e.mail

pec

brevi manu

Il datore di lavoro dell'impresa
affidataria/appaltatrice

Timbro e Firma

.....

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL5	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
	<i>Pag. 1 di 22</i>	

ALLEGATO 5 - COVID-19

INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 2 di 22</i>		

INTEGRAZIONE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE C O V I D - 19

ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI DEL 14 MARZO 2020 INTEGRATO CON IL PROTOCOLLO DEL 24 APRILE 2020 - DPCM 11 MARZO 2020 art.1 comma 1. punto 9.

Recepiti dal MIT del 19/03/2020, allegato n°7 DPCM 26/04/2020,allegato n°13 DPCM 17/05/2020

Indice generale

2. LAVORATORI AUTONOMI.....	4
3. RIUNIONE INFORMATIVA.....	4
4. GESTIONE, PULIZIA, SANIFICAZIONE.....	5
5. GESTIONE, PULIZIA E SANIFICAZIONE DEGLI ATTREZZI, MACCHINE, AUTOMEZZI, QUADRI ELETTRICI E APPARECCHIATURE DI COMANDO.....	5
6. SEGNALETICA SPECIFICA PROTOCOLLO COVID-19.....	6
7.DISTANZA DI SICUREZZA.....	16
9. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA.....	19
10. PRESCRIZIONI GESTIONE FORNITORI.....	20
11. PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE SUBAPPALTARICI.....	20
12. PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI,.....	21
13. ORARIO E TURNI DI LAVORO.....	22

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 3 di 22		

1. PREMESSE

In riferimento ai lavori di cui al presente cantiere e il relativo obbligo di attuare quanto disposto dalle normative riportate in intestazione relative al contenimento della diffusione del COVID-19, con il presente documento si intende individuare gli apprestamenti necessari per lo svolgimento delle lavorazioni in progetto nel rispetto della normativa e salvaguardia della igiene e salute degli addetti al cantiere, Fornitori, Tecnici ed eventuali visitatori.

L'attuazione del protocollo relativo al contenimento della diffusione del COVID-19 elaborato dalle Imprese dovrà essere valutato di concerto con il proprio medico Competente e RLS/RLST. Per l'attuazione di quanto sopra si richiamano i vari punti contenuti nelle norme e per ciascuno vengono descritte le prescrizioni e modalità operative.

Tutte le Imprese dovranno aggiornare i propri Piani Operativi di Sicurezza tenendo conto delle indicazioni e prescrizioni del presente documento e di quanto previsto dalla normativa di riferimento. I documenti di aggiornamento devono essere firmati oltre che dal Datore di lavoro anche dal Medico Competente e RLS/RLST.

L'aggiornamento dovrà anche adeguare quei contenuti del POS originale che dovessero trovarsi in contrasto con la normativa COVID-19 e Piano di Sicurezza e Coordinamento. Infine all'interno del documento si dovranno **specificare** tutti i **nominativi** degli **addetti al controllo** dell'attuazione del Protocollo covid-19 e prescrizioni previste dal presente documento. Il Medico Competente, assieme al Datore di Lavoro dovrà valutare, in particolare, l'idoneità di soggetti "fragili" con patologie specifiche e croniche.

Le Imprese devono provvedere a **rinnovare**, a tutti i lavoratori:

- gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni;
- di tutti i dispositivi individuali di protezione, anche con tute usa e getta.

Di quanto sopra le Imprese dovranno allegare al POS apposite schede firmate dai lavoratori per l'avvenuta consegna.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 4 di 22</i>		

Oltre alle normali dotazioni inerenti alla cantierizzazione dovranno essere forniti e posti in opera, per ciascun operaio presente in cantiere, n°1 armadietto dotato di doppio reparto pulito/sporco.

All'interno di ogni baracca o locale deve essere tenuto almeno una confezione di prodotto sanificante e un rotolo di carta asciugamani con sacco o contenitore per i rifiuti di cui sopra.

All'interno dei servizi igienici deve essere sempre presente una confezione di detergente (preferibilmente liquido) e rotolo di carta asciugamani con sacco o contenitore dei rifiuti di cui sopra.

I sacchi dei rifiuti devono essere ben chiusi e smaltiti come assimilabili a rifiuti solidi urbani.

All'interno della baracca adibita a Direzione lavori o locale devono essere tenute anche delle mascherine di tipo chirurgico e dei guanti monouso, (almeno n. 10 mascherine e n. 10 paia di guanti) per eventuali esigenze di Tecnici o visitatori che ne fossero sprovvisti e con provate esigenze di dover accedere al cantiere.

2. LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi e le Imprese Familiari dovranno attenersi a quanto in questo documento prescritto e firmarlo per accettazione.

3. RIUNIONE INFORMATIVA

Le Imprese, compreso le Imprese familiari, dovranno produrre un documento, dal quale si evince di aver effettuato una riunione informativa con i propri addetti (con firma di presenza) al cantiere nella quale si è parlato dei modi e delle regole fondamentali di igiene per prevenire i contagi e le infezioni virali.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 5 di 22		

Dopo la stesura del presente documento e la relativa firma dovrà essere effettuata una nuova riunione per informare gli addetti (con firma di presenza) di quanto prescritto e stabilito in questa sede. Detto ulteriore documento deve essere consegnato al sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione.

4. GESTIONE, PULIZIA, SANIFICAZIONE

Per l'attuazione delle prescrizioni generali del cantiere, in particolare di: **gestione, pulizia e sanificazione** degli ambienti comuni si stabilisce quanto segue:

Impresa Incaricata:	
Preposto di cantiere Sig.	
Luoghi Comuni: Baracche e o locali:	
Servizi Igienici	
Box attrezzi	
Locale direzione lavori	
Quadri generali e secondari impianto di cantiere	
Accessi al cantiere (maniglie delle porte, lucchetti ecc.)	

- La **pulizia** dei locali sopra detti deve essere effettuata prima e dopo l'utilizzo giornalmente;
- La **sanificazione** deve esse effettuata periodicamente o all'occorrenza per avvenuto contagio.

Le azioni di cui sopra devono essere riportate su apposita scheda a firma dell'addetto dell'impresa incaricata.

5. GESTIONE, PULIZIA E SANIFICAZIONE DEGLI ATTREZZI, MACCHINE, AUTOMEZZI, QUADRI ELETTRICI E APPARECCHIATURE DI COMANDO.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 6 di 22		

Il principio che deve essere rispettato, nei limiti della fattibilità, è che ad ogni addetto deve essere data una dotazione personale di attrezzi manuali d'uso comune da custodire in apposita cassetta. Oltre a questo ogni addetto deve avere idoneo contenitore per la custodia dei propri D.P.I specifici per la protezione del contagio da COVID-19 (mascherine, guanti, occhiali, una confezione di prodotto sanificante e materiale per asciugare (carta usa e getta). Ogni addetto deve essere informato, dal proprio Datore di lavoro, sulle modalità di pulizia e sanificazione dei propri attrezzi.

Per le macchine, attrezzature, impianti, automezzi, apparecchi di comando, d'uso comune tra gli addetti, dovrà essere il Preposto di cantiere a far sì che gli stessi siano puliti e sanificati a cadenza regolare ma sicuramente prima di ogni utilizzo.

Le cassette degli attrezzi, le attrezzature manuali d'uso comune, dovranno essere custodite quando non utilizzati, all'interno dei Box o locali individuati. I prodotti sanificanti e di pulizia, eventualmente acquistati in contenitori per forniture industriali e presenti in cantiere, devono essere conservati all'interno dei box, al riparo da urti e fonti di calore.

6. SEGNALETICA SPECIFICA PROTOCOLLO COVID-19

L'impresa Affidataria o Principale dovrà provvedere alla fornitura ed installazione della **segnaletica** di sicurezza **specificata** prevista dal protocollo COVID-19 e provvedere alla sua manutenzione ed eventuale sostituzione. I luoghi di affissione sono:

- Ingressi cantiere;
- Baracche o ingressi locali a disposizione del cantiere;
- Servizi igienici;
- Box;
- Altra ubicazione specifica per il cantiere in oggetto: Recinzioni di separazione tra cantiere e scuola esistente; Ingresso comune tra scuola e cantiere (cancello esterno della scuola).

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i> C51E_ZR1A_ALL5	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
	<i>Pag. 7 di 22</i>	

SEGNALETICA DA AFFIGGERE.

Come indossare correttamente i dispositivi FFP2 - FFP3



1

Lavare accuratamente le mani.



2

Appoggiare sul palmo della mano la mascherina e far passare i lacci sul dorso della mano (tenere il nastro rivolto verso l'alto).



3

Portare la mascherina sul volto, la base sul mento e il nastro sopra il naso, in modo da coprirlo.



4

Tenendo la mascherina sul volto, tirare l'elastico superiore e farlo passare dietro la testa sopra le orecchie.



5

Tenendo la mascherina sul volto, tirare l'elastico inferiore e farlo passare dietro la testa sotto le orecchie nella parte superiore del collo.



6

Con entrambe le mani, aggiustare il nastro affinché aderisca perfettamente al naso.



7

Prima di respirare e verificare che la mascherina aderisca perfettamente (l'aria dovrebbe entrare solo attraverso i filtri).



8

Eventualmente con uno specchio, verificare che la mascherina aderisca perfettamente su tutto il volto.

COME SI TOLGONO I GUANTI

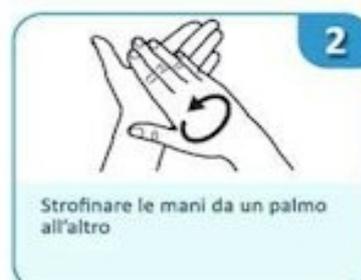
Con una delle due mani si sfilare in parte il primo guanto, rovesciandolo in modo che la punta delle dita sia ancora inserita; in questo modo sarà esposta la superficie interna del guanto e con questa si potrà sfilare, rovesciandolo, anche il secondo guanto.



Come lavarsi le mani?

Lavare le mani quando sono sporche, oppure utilizzare le salviettine monouso

Durata della procedura: 40-60 secondi



COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 11 di 22		

COMUNICAZIONE IMPORTANTE A TUTTI I DIPENDENTI E COLLABORATORI

- È **OBBLIGATORIO** RIMANERE AL PROPRIO DOMICILIO IN PRESENZA DI FEBBRE (**oltre 37.50°**) O ALTRI SINTOMI INFLUENZALI E DI CHIAMARE IL PROPRIO MEDICO DI FAMIGLIA E L'AUTORITA' SANITARIA
- È **OBBLIGATORIO** DICHIARARE TEMPESTIVAMENTE LADDOVE, ANCHE SUCCESSIVAMENTE ALL'INGRESSO, SUSSISTANO LE CONDIZIONI DI PERICOLO (SINTOMI DI INFLUENZA, TEMPERATURA, PROVENIENZA DA ZONE A RISCHIO O CONTATTO CON PERSONE POSITIVE AL VIRUS NEI 14 GIORNI PRECEDENTI, ETC)
- IN CASO DI CONDIZIONI DI PERICOLO, DOPO AVERLE PRESENTE AL DATORE DI LAVORO, È NECESSARIO RIMANERE AD ADEGUATA DISTANZA DALLE PERSONE PRESENTI IN CANTIERE

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 12 di 22		

COMUNICAZIONE IMPORTANTE A TUTTI I FORNITORI, TRASPORTATORI ED UTENTI ESTERNI

- LA CONSEGNA/RITIRO DEI MATERIALI, LE VISITE, GLI APPUNTAMENTI SONO CONSENTITI SOLO SE PREVENTIVAMENTE CONCORDATI CON L'IMPRESA AFFIDATARIA O PRINCIPALE
- L'ACCESSO ALLE AREE INTERNE AL CANTIERE È CONSENTITO A FRONTE DI SPECIFICA AUTORIZZAZIONE DELL'IMPRESA AFFIDATARIA O PRINCIPALE
- È **OBBLIGATORIO** INDOSSARE **MASCHERINE E GUANTI DI PROTEZIONE** PRIMA DI ACCEDERE IN CANTIERE
- GLI AUTISTI **DEVONO RIMANERE ALL'INTERNO DEI PROPRI MEZZI**; PER LE NECESSARIE ATTIVITÀ DI APPRONTAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI CARICO E SCARICO, IL TRASPORTATORE DOVRÀ ATTENERSI ALLA RIGOROSA **DISTANZA DI UN METRO DAI DIPENDENTI DELL'IMPRESA.**
- E' **VIETATO** L'UTILIZZO DI SERVIZI IGIENICI DI CANTIERE.

NUOVO CORONAVIRUS

Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 14 di 22		

Vademecum utilizzo mascherine:

Come sfruttare al meglio le mascherine sul nostro territorio.

Vista la difficoltà a reperirle, in attesa che le forniture siano disponibili per tutti, consigliamo di utilizzarle e sceglierle secondo queste priorità:

- **FFP3** (con valvola di esalazione) OSPEDALI Reparti Terapia Intensiva, (perché sono a contatto con pazienti certamente contagiati).
- **FFP2** (con valvola di esalazione) SOCCORRITORI (perché sono a contatto con persone e/o pazienti potenzialmente contagiati).
- **FFP2** (SENZA valvola) FORZE DELL'ORDINE solo in caso di emergenza ed ausilio a Soccorritori (perché devono essere protetti ma non rischiare di contagiarsi tra di loro)
- **FFP2** (SENZA valvola) MEDICI di famiglia e GUARDIE MEDICHE. In alternativa con valvola (ma ricordiamo che la valvola è di aiuto a chi è costretto ad utilizzarla a LUNGO TEMPO in presenza di PAZIENTE POTENZIALMENTE MALATO); i medici potranno abbinare la mascherina chirurgica sopra alla MASCHERINA FFP2 con valvola per limitare la diffusione della loro esalazione dalla valvola.
- **MASCHERINE CHIRURGICHE** , devono usarle: tutta la POPOLAZIONE CIRCOLANTE, tutte le PERSONE CHE LAVORANO o SONO COSTRETTE A LAVORARE, le stesse FORZE dell' ORDINE, gli **uffici aperti al pubblico**, gli **addetti alla vendita di alimentari** ed, in ogni caso, tutte le persone o lavoratori in circolazione (si ricorda alla POPOLAZIONE che è MEGLIO RESTARE CASA).

Per gli addetti all'ospedale, infermieri e/o gli stessi medici, quando non in reparto si potrebbe consigliare di usare le chirurgiche (oppure se disponibili le FFP2 o FFP3 ma senza valvola o con aggiunta della MASCHERINA chirurgica davanti alla VALVOLA) per limitare al massimo la DIFFUSIONE del contagio.

ATTENZIONE:

COMUNE DI EMPOLI (FI)		Documento: <i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA		Rev.	Data
ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19		A	SETT 2021
		<i>Pag. 15 di 22</i>	

CHI NON DEVE utilizzare le FFP2 ed FFP3 con valvola

E' importante sapere che:

Dalla VALVOLA della Mascherina fuoriescono le esalazioni (che equivale a DIFFONDERE il possibile contagio, è come non averle) quindi:

- Assolutamente sconsigliate per la popolazione**, ci contamineremmo uno con l'altro.
- Sono sconsigliate anche per le Forze dell'Ordine** che sono costrette ad un contatto ravvicinato tra colleghi, si contaminerebbero l'uno con l'altro.
- Sono **sconsigliate anche per tutti i reparti di alimentari o banchi del fresco**.
- Sconsigliate a Uffici aperti al pubblico**, si contaminerebbero uno con l'altro tra colleghi.

CHI DEVE avere le FFP2 ed FFP3 con valvola:

-Ospedali Reparti **TERAPIA INTENSIVA** ed **INFETTOLOGIA**

-I **SOCCORRITORI 118, CROCE VERDE, CROCE ROSSA**, o assimilati.

(Queste categorie si presume che avranno contatti con persone o pazienti **CERTAMENTE CONTAGIATI**) devono fare sforzi e/o devono tenerle per lungo tempo.

CHI DEVE avere le FFP2 ed FFP3 senza valvola:

-Le FORZE DELL'ORDINE da usare **solo ed esclusivamente** per interventi di emergenza o interventi in assistenza ai soccorritori, in abbinamento ad OCCHIALI E GUANTI MONOUSO.

IN SINTESI:

-La CITTADINANZA NON deve usare le MASCHERINE CON VALVOLA perché possono diffondere il contagio.

-Gli ADDETTI alla vendita NON devono usare le MASCHERINE CON VALVOLA perché possono diffondere il contagio.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	Documento:	
	C51E_ZR1A_ALL5	
	Rev.	Data
	A	SETT 2021
Pag. 16 di 22		

-QUESTE PERSONE devono usare mascherine SENZA VALVOLA o CHIRURGICHE

7.DISTANZA DI SICUREZZA

Al fine di mantenere la distanza di sicurezza di **1 metri** tra i vari addetti e operatori all'interno del cantiere, sia durante le fasi lavorate, sia durante le altre attività svolte in cantiere, viene prescritto quanto segue:

- La programmazione delle fasi di lavoro dovrà essere fatta privilegiando le attività che consentono agli addetti il rispetto della distanza di sicurezza evitando per quanto possibile anche la sovrapposizione o interferenze tra le lavorazioni e in particolare si dovrà rispettare il cronoprogramma di seguito riportato;
- La squadra che svolge la stessa attività dovrà essere composta da **due** addetti. In caso di necessità momentanea, per esigenze lavorative il numero degli addetti deve essere superiore o nell'impossibilità di rispettare la distanza di sicurezza, gli addetti dovranno indossare la mascherina di protezione, guanti e occhiali per tutto il tempo del perdurare il non rispetto della distanza di sicurezza;
- Per le lavorazioni all'interno di **locali chiusi**, gli addetti (se più di uno) dovranno sempre indossare i D.P.I. di protezione come sopra riportato;
- Le riunioni di coordinamento, riunioni tra datori di lavoro, riunioni tra i datori di lavoro e propri addetti, o riunioni per altri motivi, dovranno svolgersi all'aperto dove c'è la possibilità di rispettare la distanza di sicurezza, in caso di avverse condizioni atmosferiche, si dovrà verificare se ci sono locali idonei in base al numero dei partecipanti, altrimenti si dovrà posticipare in altra data la riunione, se improrogabile per il proseguimento delle lavorazioni, tutti i partecipanti dovranno indossare le mascherine;
- L'**accesso ai baraccamenti** per il cambio degli indumenti deve essere regolamentato in modo che ci sia l'accesso **uno alla volta**;
- Per il consumo di pasti veloci (colazioni o pasti confezionati) si prescrive che all'interno dei baraccamenti possono accedere solo un numero di addetti che garantisca

COMUNE DI EMPOLI (FI)		Documento: C51E_ZR1A_ALL5	
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA		Rev.	Data
ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19		A	SETT 2021
		Pag. 17 di 22	

la distanza di sicurezza. E' autorizzato il consumo di detti pasti, all'aperto o in caso di avverse condizioni atmosferiche, all'interno dei locali che consentino il rispetto della distanza di sicurezza e siano accettabili da un punto di vista dell'igiene;

- Non viene autorizzata nessuna preparazione di pasti e non si prevedono refettori.

Anche **l'ingresso e uscita** dal cantiere dovrà avvenire uno alla volta nel rispetto della distanza di sicurezza.

8. MODALITA' di ACCESSO AL CANTIERE E CONTROLLO TEMPERATURA

Al personale, prima dell'accesso al cantiere sarà richiesto un **controllo della temperatura** corporea. In caso che il dipendente abbia provveduto personalmente alla misurazione della propria temperatura, lo stesso dovrà sottoscrivere l'apposito registro delle presenze dove sarà indicato l'esito del idonea verifica della temperatura (Positivo o negativo). Tale registro deve essere lasciato nell'ufficio di cantiere ed essere sempre a disposizione degli organi competenti e del CSE.

L'avvenuta verifica della temperatura degli addetti dovrà risultare dall'apposito registro che il preposto allegherà, giornalmente, alla documentazione di cantiere. Se una persona è stata oggetto di disposizione di quarantena, in caso che sia stato oggetto di contagio al COVID-19 dovrà presentare certificato di negatività al tampone.

Se tale temperatura risulterà superiore ai **37,50°**, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate in prossimità dell'accesso (lato esterno) all'area di cantiere e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi ha necessità di accedere in cantiere, (Tecnici, Committenza ecc.) della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Inoltre anche gli stessi Tecnici, Committenza ecc. dovranno sottoporsi a controllo della temperatura o autocertificarla (se detta procedura è prevista dalla normativa).

COMUNE DI EMPOLI (FI)		<i>Documento:</i>	
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA		<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19		A	SETT 2021
		<i>Pag. 18 di 22</i>	

Nota Privacy: La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si deve: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;

2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali; l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza;

3) Sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19);

4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 19 di 22</i>		

9. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al Preposto, si dovrà procedere al suo isolamento, facendogli indossare una mascherina, all'interno della baracca o locale dedicato.

Il Preposto di cantiere avverte immediatamente il proprio datore di lavoro (se non presente) e il datore di lavoro procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

L'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda dovrà sospendere le lavorazioni e agli addetti dovranno lasciare cautelativamente il cantiere.

In caso di positività, **prima della ripresa** delle lavorazioni si dovrà procedere alla **sanificazione generale** delle parti del cantiere comuni, attrezzature, macchine e parti o luoghi dove il lavoratore risultato positivo ha svolto la sua attività.

Qualora un lavoratore a qualsiasi titolo, all'interno del cantiere o che risulti tra l'elenco dei lavoratori che negli ultimi 14 giorni ha avuto accesso al cantiere, risultasse positivo, dovrà essere fatta, comunicazione al sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione e il sottoscritto darà immediata comunicazione al Committente il quale assicura il rispetto e l'informazione delle norme previste dal presente Protocollo a tutti i lavoratori presenti sul sito, anche Terzi.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 20 di 22</i>		

10. PRESCRIZIONI GESTIONE FORNITORI

Gli **ingressi** al cantiere dovranno rimanere **sempre chiusi** a chiave o catena e lucchetto. In adiacenza dell'ingresso principale del cantiere dovranno essere affissi i numeri di telefono dei contatti per poter accedere al cantiere.

L'arrivo dei materiali o l'allontanamento dei materiali di risulta e rifiuti effettuati da Imprese terze, dovrà avvenire solo su appuntamento e non ci dovranno essere sovrapposizioni di dette operazioni, compreso carico e scarico di merci effettuate da mezzi dell'Impresa principale o subappaltatori.

I conducenti dei mezzi, per quanto possibile, dovranno rimanere all'interno della cabina e i mezzi portati nelle zone predisposte per lo scarico/carico. Nel caso che il conducente debba scendere, lo stesso dovrà rispettare la distanza di sicurezza o indossare la mascherina di protezione e i guanti.

Ai conducenti e a tutto il personale non facente parte degli addetti al cantiere, dovrà essere **vietato** l'uso dei servizi igienici e baraccamenti, a meno che non ci siano dei servizi e spazi dedicati. Eventuali integrazioni riferite allo specifico cantiere: Si prescrive la misurazione della temperatura corporea a tutti i fornitori o frontisti che avranno accesso al cantiere o la relativa presentazione di autocertificazione attestante il non superamento della temperatura corporea.

11. PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

Tutte le Imprese subappaltatrici, compreso le Imprese a carattere familiare, dovranno aggiornare, o redigere, il proprio Piano Operativo di Sicurezza in conformità alla normativa di riferimento e a quanto contenuto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e presente documento di aggiornamento.

Le imprese sopra richiamate devono rispettare tutte le prescrizioni qui riportate e coordinarsi con l'impresa affidataria o principale per l'uso degli spazi comuni, in quanto ad essa è demandato il compito della gestione come precedentemente specificato.

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 21 di 22</i>		

Le Imprese subappaltatrici devono provvedere autonomamente alla **pulizia e sanificazione** dei propri utensili, macchine, attrezzature e automezzi, informare e consegnare ai propri addetti i necessari D.P.I. e presidi per la pulizia e sanificazione e consegnare le relative schede all'Impresa principale che provvederà alla consegna al sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione.

L'entrata in cantiere e l'inizio di qualsiasi attività lavorativa da parte di tutte le imprese subappaltatrici deve essere autorizzata dal sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza.

Eventuali integrazioni riferite allo specifico cantiere: Si prescrive la misurazione della temperatura corporea a tutti i fornitori o frontisti che avranno accesso al cantiere o la relativa presentazione di autocertificazione attestante il non superamento della temperatura corporea.

12. PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI,

I lavoratori autonomi dovranno attenersi a quanto prescritto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e a tutto quanto indicato nel presente documento di aggiornamento.

Prima dell'accesso al cantiere dovranno presentare **dichiarazione** che negli ultimi 14 giorni, non abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS se è stato oggetto di disposizione di quarantena, in caso che sia stato oggetto di contagio al COVID-19 dovrà presentare certificato di negatività al tampone.

Ogni lavoratore autonomo dovrà presentare elenco dettagliato delle proprie attrezzature e materiali utilizzati e dovrà concordare con il sottoscritto Coordinatore il luogo di conservazione. Inoltre dovrà fornire l'elenco dei prodotti e D.P.I. utilizzati per ottemperare a quanto prescritto nel presente documento. Ogni lavoratore autonomo dovrà rispettare la distanza di sicurezza da altri addetti e compatibilmente con le attività assegnate, dovrà lavorare da solo all'interno dei locali.

Nel caso che non si possa rispettare la distanza di sicurezza, dovrà indossare i necessari D.P.I. (Mascherina).

COMUNE DI EMPOLI (FI) REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA ALLEGATO 5 COVID-19: INTEGRAZIONE MISURE PER CONTENIMENTO DIFFUSIONE COVID-19	<i>Documento:</i>	
	<i>C51E_ZR1A_ALL5</i>	
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	A	SETT 2021
<i>Pag. 22 di 22</i>		

Eventuali integrazioni riferite allo specifico cantiere: Si prescrive la misurazione della temperatura corporea a tutti i fornitori o frontisti che avranno accesso al cantiere o la relativa presentazione di autocertificazione attestante il non superamento della temperatura corporea.

13. ORARIO E TURNI DI LAVORO

Al fine di favorire il minor affollamento possibile degli spazi comuni con particolare riferimento alle zone d'ingresso e zone spogliatoi si prescrive che in caso di presenza contemporanea di più Imprese e anche Imprese e Lavoratori Autonomi, **l'orario d'ingresso al cantiere** e di uscita deve essere **sfalsato di 15 minuti**.

Sia gli addetti delle imprese che i lavoratori autonomi devono entrare ed uscire dal cantiere uno alla volta nel rispetto della distanza di sicurezza.

Anche l'accesso alle zone spogliatoio, se non è possibile rispettare la distanza di sicurezza, dovrà avvenire uno alla volta.