

GBRG ENGINEERING srl
Sede Legale: Via Togliatti 54
Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d
20080 Zibido S. Giacomo (MI)
Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38
giuseppe.giunta@gbrg.it
www.gbrg.it

COMUNE DI LUNGAVILLA (PV)
Piazza Cap. Albini N°3 - 27053
R.U.P. – Arch. Chiara Nobile
comune.lungavilla@legalpec.it

COMUNE DI LUNGAVILLA

PROVINCIA DI PAVIA

**OPERE DI AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO
GRADO PER LA REALIZZAZIONE DELLE MENSE SCOLASTICHE DI CUI AL PNRR
NUOVA COSTRUZIONE – VIA DIONIGI MASSAZZA N°57/A**



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO STRUTTURE PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

MARZO 2023

Progettista:



GBRG ENGINEERING Srl
Sede Legale - Via Palmiro Togliatti n.54
Sede Operativa - Via dei Fiori n.2/d
Zibido San Giacomo (MI)
ING. GIUNTA GIUSEPPE
Tel. 02-9000.33.63 - Fax 02/922.70.938 giuseppe.giunta@gbrg.it - www.gbrg.it



INDICE

1	INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE.....	7
1.1	Ubicazione e tipologia	7
1.2	Soggetti responsabili	8
1.3	Imprese designate:	10
1.4	Notifica preliminare	11
1.5	Indicazioni generali	12
1.6	Contenuti del P.S.C.....	12
1.7	Le Figure coinvolte nelle lavorazioni	13
1.8	Formazione dei lavoratori	14
1.9	Informazioni e numeri telefonici	14
1.9.1	<i>Numeri di telefono utili</i>	15
1.10	Documentazione del cantiere	16
2	RELAZIONE TECNICA.....	20
3	ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE	21
3.1	Contesto ambientale.....	21
3.2	Prescrizioni temporali per svolgimento lavori.....	21
3.3	Caratteristiche dell'area	21
4	LAY-OUT DI CANTIERE.....	26
5	CRITERI GENERALI PER LA SICUREZZA	28
6	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	37
7	SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI FASI LAVORATIVE	38
8	SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DURANTE LE LAVORAZIONI.....	39
8.1	Allestimento di cantiere	39
8.2	Ponteggi	42
8.3	Scavi.....	48

8.4	Fondazioni, pilastri e solette in c.a.....	51
8.5	Disallestimento cantiere.....	54
9	GANTT - CRONOPROGRAMMA	58
10	ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	59
10.1	ATTREZZI MANUALI	59
10.2	AVVITATORE ELETTRICO.....	59
10.3	COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO.....	60
10.4	IMPIANTO DI INIEZIONE PER MISCELE CEMENTIZIE.....	60
10.5	MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO	60
10.6	PONTEGGIO METALLICO FISSO.....	61
10.7	SCALA SEMPLICE	61
10.8	SCALA DOPPIA.....	62
10.9	SEGA CIRCOLARE	62
10.10	SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)	63
10.11	TAGLIERINA ELETTRICA	63
10.12	TRAPANO ELETTRICO.....	64
11	MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	65
11.1	AUTOCARRO	65
11.2	AUTOGRU	65
12	AZIONI DI COORDINAMENTO	67
12.1	Allestimento della recinzione.....	67
12.2	Installazione delle macchine.....	67
12.3	Predisposizione delle vie di circolazione.....	67
12.4	Scavi con macchinari	67
12.5	Scavi manuali.....	68
13	PROVVEDIMENTI PER L'ASSORBIMENTO PERSONALE DI RUMORE	69
13.1	Articolo 189	69
13.2	Articolo 194	69
13.3	Articolo 196	70

14	VIBRAZIONI MECCANICHE	73
14.1	Articolo 200	73
14.2	Articolo 201	73
14.3	Articolo 202	74
14.4	Articolo 203	75
14.5	Articolo 204	75
14.6	Articolo 205	76
15	PROCEDURE DI SICUREZZA	78
16	CONTROLLO RUMOROSITA' AMBIENTALE.....	86
16.1	Premessa.....	86
16.2	Metodo di Rilevazione	86
16.3	Programma per il Controllo Rumorosità Ambientale	86
16.4	Protezione	86
16.5	Registrazione dei Dati	87
17	GESTIONE DELLA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI.....	88
17.1	Premessa.....	88
17.2	Riferimenti di legge	88
17.3	Classificazione rifiuti	89
17.4	Raccolta dei rifiuti.....	89
17.5	Stoccaggio dei rifiuti	90
17.6	Movimentazione dei rifiuti.....	90
17.7	Smaltimento dei rifiuti	90
18	USO GENERALE ATTREZZATURE ELETTRICHE.....	92
18.1	Procedura.....	92
19	USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.	93
19.1	Protezione dei piedi.....	93
19.2	Protezioni delle mani	93
19.3	Protezioni del capo.....	94
19.4	Protezione delle vie respiratorie.....	94

19.5	Manutenzione e Ispezioni.....	95
19.6	Servizio Medico.....	95
19.7	Maschere antipolvere	95
20	PROCEDURE DI EMERGENZA	96
20.1	Introduzione generale.....	96
20.2	Norme fondamentali da rispettare all' interno del cantiere.....	96
20.3	Obiettivi delle procedure di emergenza	97
21	PIANI DI EMERGENZA	98
21.1	Segnalazione incendi	98
21.2	Compiti della squadra di pronto intervento	99
21.3	Per tutto il personale presente in cantiere.....	99
21.4	Luogo di raduno del personale.....	99
21.5	Norme di pronto soccorso	100
21.6	Uso di medicinali presenti nella cassetta di pronto soccorso	100
22	COVID-19.....	101
22.1	Prescrizioni per particolari casi di emergenza	101
22.1.1	Modalità di accesso	101
22.2	Indicazioni per le imprese fornitrici e subappaltatrici.....	101
22.3	Pulizia e sanificazione nel settore edile	102
22.4	Servizi igienici.....	103
22.5	Dispositivi di protezione individuale da virus.....	103
22.6	Normativa Covid-19	104
23	CARTELLI DI SEGNALAZIONE.....	106

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

DECRETO LEGISLATIVO

n.81 del 9 aprile 2008 – Titolo IV

Documento redatto in conformità a quanto contenuto nel D.Lgs 81/08 relativo al cantiere:

PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLE MENSE SCOLASTICHE DI CUI AL PNRR IN VIA DIONIGI MASSAZZA N° 57/A.

Marzo

<i>il Committente</i> COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 comune.lungavilla@legalpec.it	<i>il Responsabile Unico del Procedimento</i> Arch. Chiara Nobile
<i>il progettista</i> GBRG Engineering srl ING. GIUNTA GIUSEPPE	<i>il direttore dei lavori</i> GBRG Engineering srl ING. GIUNTA GIUSEPPE
<i>il coordinatore per la progettazione</i> GBRG Engineering srl ING. GIUNTA GIUSEPPE	<i>il coordinatore per l'esecuzione</i> GBRG Engineering srl ING. GIUNTA GIUSEPPE
<i>l'impresa aggiudicataria *</i>	<i>il responsabile di cantiere *</i>
<i>l'impresa esecutrice *</i>	<i>il responsabile di cantiere *</i>
<i>lavoratore autonomo*</i>	<i>lavoratore autonomo*</i>
<i>lavoratore autonomo*</i>	<i>lavoratore autonomo*</i>

**non ancora definiti*

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1 Ubicazione e tipologia

Il presente Piano della Sicurezza e Coordinamento (di seguito PSC) è relativo alle opere di ampliamento della scuola primaria e secondaria per la realizzazione delle mense scolastiche di cui al PNRR in via Dionigi Massazza N° 57/A.

Natura dell'opera: Intervento di nuova costruzione

Tipologia delle opere: Opere edili

Durata lavori: 120 gg

Data presunta inizio lavori in cantiere: da definire

Data effettiva inizio lavori in cantiere: da definire

Data presunta fine lavori in cantiere: da definire

Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere: 6

Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere: 1

Numero uomini/ giorno: 400 uomini/giorno

Importo complessivo dei lavori € 169'855,24 (inclusi costi della sicurezza)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.2 Soggetti responsabili

Committente:	Comune di Lungavilla (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053
Responsabile Unico del procedimento:	Arch. Chiara Nobile
Progettista:	GBRG Engineering srl ING. GIUSEPPE GIUNTA Sede legale- Via Palmiro Togliatti, 54 Sede operativa – Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido san Giacomo (MI)
Direttore Lavori strutture:	GBRG Engineering srl ING. GIUSEPPE GIUNTA Sede legale- Via Palmiro Togliatti, 54 Sede operativa – Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido san Giacomo (MI)
Coordinatore in fase di progetto:	GBRG Engineering srl ING. GIUSEPPE GIUNTA Sede legale- Via Palmiro Togliatti, 54 Sede operativa – Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido san Giacomo (MI)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Coordinatore in fase di esecuzione

GBRG Engineering srl

ING. GIUSEPPE GIUNTA

Sede legale- Via Palmiro Togliatti, 54

Sede operativa – Via dei Fiori 2/d

20080 Zibido san Giacomo (MI)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.3 Imprese designate:

Al momento della stesura del presente piano i lavori non sono ancora stati affidati ad una impresa, si attende l'esito della gara di appalto.

Nome:

Indirizzo:

Telefono: tel. fax.

C.F.:

Numero iscrizione C.C.I.A.A.:

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.4 Notifica preliminare

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro e alla ASL competente territorialmente:

1. Data della comunicazione;
2. Indirizzo del cantiere;
3. Committente;
4. Natura dell'opera;
5. Responsabile del procedimento;
6. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera;
7. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera;
8. Data presunta inizio lavori del cantiere;
9. Durata presunta dei lavori nel cantiere;
10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere;
11. Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere;
12. Identificazione delle imprese già selezionate;
13. Ammontare complessivo presunto dei lavori;

(DA FOTOCOPIARE E TENERE IN CANTIERE)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@qbrg.it www.qbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.5 Indicazioni generali

Prima dell'inizio dei lavori sarà cura del Committente trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente, la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII del DLgs. 81/2008; **copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere** e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza.

In base al disposto del comma 5 dell'art. 100 del DLgs. 81/2008, l'Impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza [...], ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza [...].

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere fatta da parte dell'Impresa Appaltatrice, una verifica di sicurezza della buona conservazione degli apparecchi e delle attrezzature di cui il cantiere è dotato e della loro idoneità e possibilità di impiego.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento prima dell'inizio lavori (rif. art. 102 del Decreto Legislativo n.81/2008); gli stessi rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica.

E' compito del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al fine di integrare e migliorare il presente Piano. Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del presente Piano.

1.6 Contenuti del P.S.C.

Il piano di sicurezza e di coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione oltre al fascicolo dell'opera.

Si precisa che il comma 5 dell'art.100 del D.lgs.81/08 consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con i principi ed i criteri espressi nel presente documento e saranno comunque soggette ad approvazione da parte del CSE.

In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti, art.100 comma 5 D.lgs.81/08.

1.7 Le Figure coinvolte nelle lavorazioni

Il D.Lgs. 81/2008 obbliga in generale ogni lavoratore a prendersi cura della propria sicurezza e salute sul luogo di lavoro e ciascun datore di lavoro a porre in atto tutte le condizioni affinché possa essere garantita la sicurezza e la salute dei lavoratori stessi. I datori di lavoro e i lavoratori autonomi dovranno seguire quanto previsto dall'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008, oltre ad adottare i contenuti e le prescrizioni del presente Piano.

I direttori di cantiere, i preposti, gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di Legge in materia di sicurezza e i contenuti e le prescrizioni dettate dal Piano di Sicurezza e dal Coordinatore in fase di esecuzione.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.8 Formazione dei lavoratori

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal Datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti ai sensi degli articoli 36 e 37 del D.Lgs.81/2008.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'Impresa il preposto della stessa nell'ambito delle sue attribuzioni rende edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e delle relative misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate. In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

1.9 Informazioni e numeri telefonici

Il contenuto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento deve essere illustrato ai destinatari finali da parte del Coordinatore per la sicurezza mettendo in evidenza i rischi e le misure di prevenzione e protezione, sia collettive che individuali, scelte per la loro eliminazione o riduzione.

I lavoratori devono essere informati dal Datore di lavoro sui rischi generali presenti nel cantiere e su quelli specifici riguardanti la propria attività lavorativa; il Piano di Sicurezza e di Coordinamento è lo strumento principale per l'effettuazione dell'informazione nel cantiere.

L'impresa appaltatrice ha il dovere di garantire ai propri dipendenti la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato. Il piano indicherà inoltre il percorso più breve per il raggiungimento del più prossimo posto di soccorso sanitario. Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere e posti in maniera visibile.

<p>GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it</p>	<p>COMUNE DI VILLANTERIO Piazza Castello 11 – 27019 Villanterio (PV) Rup. Geom. Siro Schiavi Tel. 0382/96.71.22 - Fax. 0382/96.76.11</p>
--	--

1.9.1 ***Numeri di telefono utili***

Emergenza Sanitaria: 118

Vigili del Fuoco: 115

Carabinieri: 113

Polizia Locale Comune: Tel. 0382 76330
(numero reperito sul sito internet del Comune)

Ospedale e pronto soccorso: **Ospedale civile**
Via Volturmo 14 – 27058 – Voghera (PV)
tel. 0383 6951

Pronto Soccorso - Fondazione I.R.C.C.S.
Policlinico San Matteo -
Str. Privata Campeggi, 2 – 27100 Pavia (PV)
tel. 0382 5011

(DA FOTOCOPIARE E TENERE IN CANTIERE)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1.10 Documentazione del cantiere

L'Impresa Aggiudicataria e le Imprese Esecutrici **prima dell'inizio dei relativi lavori**, devono fornire al Committente ed al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) la seguente documentazione:

Avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e infortunistici (INAIL, INPS, Ispettorato del Lavoro) ed estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Copia della dichiarazione di regolarità contributiva e dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché quelli dovuti agli Organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, non antecedenti gli ultimi quattro mesi. Comunicazione scritta contenente il numero d'iscrizione alla C.C.I.A.A. della provincia di competenza, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti, stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative.

Dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

Dichiarazione in merito all'assolvimento delle prescrizioni previste dall'art.101 comma 2 (obblighi di Trasmissione) del D.lgs.81/08.

Comunicazione scritta contenente i nominativi del Direttore Tecnico di cantiere, dei Preposti, del R.S.P.P. e del R.L.S. dell'impresa sottoscritta dagli stessi per presa visione d'incarico.

Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica.

Documento unico di regolarità contributiva (o singole certificazioni) in data non antecedente i due mesi dall'inizio dei lavori.

Indicazione scritta dei Nominativi dei Lavoratori Autonomi con la stessa collaboranti.

Dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art.100 comma 4 (messa a disposizione del piano al proprio RLS e sua consultazione).

Indicazione scritta in merito alla avvenuta informazione e formazione dei propri dipendenti in merito ai rischi connessi al cantiere oggetto, e specifico piano per la formazione in itinere.

Comunicazione scritta contenente i nominativi degli addetti alle squadre di emergenza, antincendio e primo soccorso, con garanzia di presenza degli stessi in cantiere ed identificabili personalmente dal CSE.

Si prescrive la trasmissione al Coordinatore dell'esecuzione (CSE) **almeno 20 gg. prima dell'inizio dei relativi lavori** della seguente documentazione:

1. Il Piano operativo di sicurezza (POS);
2. Le eventuali proposte integrative al presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
3. Il Piano delle demolizioni;
4. Il Piano di montaggio uso e smontaggio del ponteggio (PIMUS SE NECESSARIO);
5. Il Piano d'uso di mezzi speciali;
6. Il Cronoprogramma esecutivo dettagliato (quale tempi d'esecuzione) riferito alle proprie lavorazioni e a quelle dei lavoratori autonomi dalla stessa coordinati;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

7. Dichiarazione anonima degli infortuni incorsi alle proprie maestranze negli ultimi 36 mesi, in base allo schema: data – descrizione infortunio – esito in gg.; si raccomanda, per ragioni

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, da aggiornarsi, a cura dell'impresa, in corso d'opera, attraverso comunicazioni scritte al CSE

(A titolo esemplificativo, non esaustivo, si indica la documentazione che deve essere tenuta in cantiere a disposizione del CSE e degli organi di vigilanza)

- Copia Notifica preliminare da affiggere visibilmente in cantiere;
- Copia della comunicazione all'ISPESL dell'omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento.
- Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata.
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra, effettuata prima della messa in esercizio da ditta abilitata, in cui siano riportati i valori di resistenza a terra.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPLES dell'impianto di messa a terra - mod. B entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPLES dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche - mod. A entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori (ove previsto).
- Ponteggi metallici fissi: Pi.M.U.S. (ove previsto).
- Copia dell'autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante.
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 m - non realizzato nell'ambito dello schema - tipo) firmato da un ingegnere o architetto abilitato.
- Disegno esecutivo del ponteggio (nei casi non previsti nel punto precedente) firmato dal responsabile di cantiere.
- Progetto del castello di servizio
- Mezzi di sollevamento:
- Apparecchi senza marchiatura CE:
- libretti di omologazione e/o autorizzazione all'installazione e/o all'uso per portata superiore a 200 Kg. (Art.194 D.P.R. n°547/1955 ed Art.8 D.M. 12.09.1959)
- Apparecchi con marcatura CE:
- dichiarazione di conformità del fabbricante
- in ogni caso:
- richiesta di verifica di prima installazione all'I.S.P.E.S.L. (mezzi nuovi)
- denuncia di cambio installazione alla A.S.L. o richiesta di visita periodica annuale
- (per mezzi già verificati)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- libretti d'uso e manutenzione (con annotazioni degli esiti delle verifiche periodiche sia dei mezzi che delle funi e catene incluse quelle per imbracature ai sensi D.Lgs. 359/1999 di cui all'allegato XIV 626/1994)
- certificati delle funi dei singoli apparecchi;
- Copia del programma dei lavori delle eventuali importanti ed estese demolizioni.
- Copia registro degli infortuni dell'impresa.
- Copia del Piano Operativo di Sicurezza
- Copia della lettera di nomina del coordinatore in fase di esecuzione dell'opera e suo recapito.
- Copia del piano di emergenza ed evacuazione.
- Lettera di nomina del/i lavoratore/i indicato/i per la gestione dell'emergenza e pronto soccorso.
- Copia della relazione sulla valutazione del rumore.
- Comunicazione, alla sezione impiantistica del P.M.P. territorialmente competente (dal 1/1/98 agli uffici provinciali dell' A.R.P.A.), dell'installazione di mezzi di sollevamento;
- Istruzioni d'uso del trabattello redatte dal costruttore;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE e relativa informativa sul rumore aereo prodotto;
- Libretti d'uso delle macchine, delle attrezzature e degli impianti (usati anche dalle eventuali Ditte subappaltatrici), con indicazione degli esiti delle verifiche periodiche (anche per mezzi di trasporto e movimento terra);
- Denuncia di nuovo lavoro (D.P.R. 1124/1965) all'INAIL, entro 30 giorni dall'inizio degli stessi;
- Libretti di circolazione degli automezzi;
- Programma di manutenzione delle attrezzature (ponteggi, betoniera, sega circolare..), degli impianti (elettrico, messa a terra, protezione dalle scariche atmosferiche, etc..) e dei mezzi di trasporto presenti in cantiere a cura delle imprese appaltatrici e subappaltatrici tramite l'istituzione di registro delle verifiche o schede di verifica ai sensi D.Lgs 359/1999 di cui all'allegato XIV 626/1994;
- Copia iscrizione alla CCIAA dell'Impresa affidataria
- Copia iscrizione alla CCIAA dell'Impresa di subappalto
- Copia del documento di valutazione dei rischi aziendali e programma attuativo delle misure di sicurezza
- Documenti attestanti gli adempimenti, con particolare riferimento a : nomina dei referenti per la sicurezza, per i servizi di pronto soccorso, antincendio, ed evacuazione dei lavoratori, nonché informazione e formazione dei subappaltatori, dei lavoratori autonomi e dei lavoratori impresa capocommessa);
- Programma sanitario e copia nomina medico competente;
- Certificato di idoneità alle mansioni dei lavoratori
- Copia attestati di partecipazione a corsi formativi in materia di antincendio e di pronto soccorso;
- Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- Schede di sicurezza dei prodotti.

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente almeno un **pacchetto di medicazione** contenente il seguente materiale:

- **guanti monouso in vinile e in lattice**

Vanno indossati dal soccorritore dopo la detersione delle mani e prima di qualsiasi medicazione in cui si possa

venire a contatto con il sangue dell'infortunato

- **Visiera para-schizzi**

Utilizzare quando sia necessario proteggere il volto da schizzi di sangue

- **Acqua ossigenata F.U. 10 Volumi**

Utile per la disinfezione e la detersione meccanica di ferite sporche di terra, ruggine o altro

- **Povidione Iodio**

Disinfettante di ferite non contaminate da terreno

- **Confezioni da 250 cc di soluzione fisiologica sterile**

Da prelevare con siringa da 20 cc per mantenere la sterilità. Utile nei lavaggi oculari

- **Compresse di garza sterile 10*10 in buste singole**

Pulizia e disinfezione delle ferite e per coprire piccole ferite dopo la disinfezione

- **Compresse di garza sterile 18*40 in buste singole**

Per coprire ferite estese dopo la disinfezione

- **Pinzette sterili monouso**

Per manipolare in sterilità le compresse di garza

- **Confezioni di rete elastica di varie dimensioni**

Da applicare agli arti e al capo per fissare la garza dopo la medicazione

- **Confezione di cotone idrofilo**

Va usato solo come materiale assorbente in caso di perdita abbondante di sangue, ponendolo sopra le garze. Non usarlo mai direttamente sulle ferite perché può lasciare come residui filamenti di cotone

- **Confezione di cerotti pronti all'uso**

Per proteggere piccole escoriazioni o punture di insetto. Sulle ferite aperte applicare preferibilmente la garza sterile

- **Rotoli di benda orlata di altezza 10 cm**

Per fissare la garza nella medicazione

- **Rotolo di cerotto di altezza di 2.5 cm**

Per fermare bende o compresse di garza

- **Paio di forbici di media grandezza**

- **Lacci emostatici**

Da usare solamente quando non si a sufficiente la medicazione compressiva per arrestare un'emorragia

- **Confezione di ghiaccio chimico pronto uso**

Per attenuare il dolore da trauma, applicato direttamente sulla cute

- **Coperta isoterma monouso**

Utilizzata per mantenere il calore corporeo in caso di infortunio grave, in attesa di ambulanza.

- **Termometro**

Va accuratamente lavato dopo ogni utilizzo e conservato asciutto

- **Abbassalingua**

- **Siringhe sterili da 20 cc**

- **Spille di sicurezza**

- **Rianimatore bocca maschera per adulti**



GBRG ENGINEERING srl
Sede Legale: Via Togliatti 54
Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d
20080 Zibido S. Giacomo (MI)
Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38
giuseppe.giunta@gbrg.it
www.gbrg.it

COMUNE DI LUNGAVILLA (PV)
Piazza Cap. Albini N°3 - 27053
R.U.P. – Arch. Chiara Nobile
comune.lungavilla@legalpec.it

2 RELAZIONE TECNICA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione degli interventi di **NUOVA COSTRUZIONE PER AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLE MENSE SCOLASTICHE DI CUI AL PNRR IN VIA DIONIGI MASSAZZA N° 57/A**

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova struttura in c.a. a 2 piani a telaio con soletta piena in c.a. di spessore 22 cm, con pilastri perimetrali 50x25cm e pilastro centrale r=25cm che poggiano su platea in c.a. di spessore 40 cm.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

3 ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

3.1 Contesto ambientale

Gli interventi sono estesi all'intero di un complesso scolastico esistente.

Le aree di intervento sono direttamente accessibili tramite il cortile interno dell'edificio scolastico a cui si ha accesso direttamente dalla Via Dionigi Massazza n°57.

Esternamente l'edificio risulta sostanzialmente isolato dagli edifici adiacenti.

L'area di intervento si trova quindi in un contesto ambientale che non pregiudica le lavorazioni in oggetto.

3.2 Prescrizioni temporali per svolgimento lavori

Dato il contesto in cui si realizzeranno gli interventi previsti da progetto, ovvero un Istituto scolastico, si raccomanda l'esecuzione delle lavorazioni più invadenti in termini di rumorosità, tra quelle previste e riassunte nella presente, secondo le seguenti possibilità:

- Durante i periodi estivi, e quindi con Istituto chiuso e/o attività scolastiche interrotte;
- Durante orari pomeridiani/notturni e/o durante giorni festivi, quindi sempre al di fuori dell'orario delle attività scolastiche.

3.3 Caratteristiche dell'area

Giacitura e pendenza : sostanzialmente in piano.

Propagazione di rumore molesti : la propagazione di rumori molesti deve essere ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Deve comunque essere ottemperato dalle imprese quanto disposto dalla Legge 447/95 e dalla normativa regionale in materia.

Rischi intrinseci all'area di cantiere e provenienti dall'ambiente circostante: non sono presenti rischi intrinseci o provenienti dall'ambiente circostante; l'area di intervento si trova infatti al piano zero dell'edificio e ha un accesso esterno indipendente.

Rischio di interferenza accidentale con le opere aeree o opere di sottosuolo: Prima della realizzazione degli scavi dovranno essere individuati tutti i sottoservizi interferenti con le attività in oggetto e dovrà essere effettuata la loro deviazione.

Rischi legati alla presenza di agenti inquinanti: Non sono presenti agenti o sostanze inquinanti.

Rischi legati alla presenza di cantieri limitrofi: Al momento della stesura del presente piano non è presente nessun cantiere. All'atto dell'aggiudicazione lavori è comunque necessario valutare se tale situazione è ancora in essere e nel caso di risposta negativa il grado di interferenza con l'oggetto del presente piano.

Rischi legati alla presenza di traffico: l'area di cantiere non presenta rischi legati alla presenza di traffico; i mezzi di cantiere possono raggiungere direttamente l'area di cantiere mediante gli accessi diretti sul cortile interno da Via Verdi e Via Folla di Sotto.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Inquinamento: nell'area in oggetto non sono state rilevate particolari forme di inquinamento ambientale né atmosferico né del terreno.

Condizioni climatiche: i lavori verranno eseguiti nei mesi estivi (a chiusura delle scuole avvenuta) quindi non ci sono problematiche legate alle basse temperature, tuttavia bisogna sospendere i lavori qualora si manifestassero giornate particolarmente calde o in caso di pioggia.

Illuminazione: per tutte le lavorazioni con insufficiente illuminazione naturale dovranno essere predisposti idonei dispositivi d'illuminazione e in caso di necessità, a cura dell'impresa aggiudicataria, idoneo impianto d'illuminazione.

È fatto obbligo alla stessa, il controllo, l'adeguamento e la manutenzione in perfetta efficienza dell'impianto, inoltre dovrà predisporre schema ed istruzioni d'uso che distribuirà a quanti interessati al cantiere.

Impianto di cantiere: l'allestimento delle aree di cantiere dovrà essere effettuato nel rispetto della sicurezza del sito, degli impianti o mezzi d'opera che verranno temporaneamente installati e/o impiegati, all'igiene dei posti di lavoro, devono essere altresì previste, delimitazioni del cantiere temporaneo sia esternamente che internamente, vie di accesso o di circolazione, se previste diverse dalle tavole tecniche allegate.

Il cantiere potrà naturalmente essere organizzato in base alle specifiche esigenze delle imprese Esecutrici.

E' fatto divieto assoluto di accesso al cantiere ai non addetti ai lavori.

Per non addetti ai lavori si identificano tutti i soggetti non impiegati nelle lavorazioni in corso, interpretando questa indicazione nel modo più esteso possibile, il Responsabile di cantiere ove trasgredisce a questa prescrizione se ne assumerebbe ogni e più ampia responsabilità, sollevando in tal modo la committenza ed il CSE.

Dovrà essere posta particolare cura nella delimitazione dei luoghi di lavoro, è obbligatorio evitare qualsiasi interferenza tra le lavorazioni e le imprese impegnate.

Si rimanda la scelta di opportune delimitazioni ad apposito incontro di coordinamento non appena installato il cantiere base.

Dovrà essere individuata un'area, dove sarà possibile scaricare direttamente le macerie sui camion in modo che possano essere allontanati dal cantiere al più presto.

Quando questa operazione non dovesse essere possibile il materiale di demolizione dovrà essere collocato in quest'area per poi caricarlo sui camion diretti alle discariche autorizzate.

All'interno del cantiere dovranno essere individuate anche le apposite aree per collocare un deposito per materiali edili, deposito di sabbia e cemento, la betoniera, i rifiuti urbani e pericolosi.

All'interno del locale ufficio deve essere presente ed a disposizione dei lavoratori una cassetta di pronto soccorso.

Gli impianti di acqua potabile e quello elettrico dovranno essere allacciati alle reti comunali.

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi, e le segnalazioni:

L'accesso a quella che sarà l'area di cantiere, avviene attraverso gli accessi diretti al cortile posti su Via Verdi e Via Folla di Sotto. L'accesso principale risulta quello posto in Via Verdi n.19 che tuttavia risulta essere un accesso coperto e quindi dotato di un'altezza massima per il passaggio dei mezzi, qualora i mezzi in accesso

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

fossero dotati di un'altezza maggiore o uguale a quella massima consentita si dovrà accedere all'area di Cantiere dall'ingresso di via Folla di Sotto n.80

Tutti gli ingressi e le uscite dall'area di cantiere con mezzi operativi deve avvenire con i mezzi stessi che procedono a passo d'uomo; è inoltre necessario prevedere la presenza di un addetto a terra per tutte le uscite dei mezzi operativi su strada con difficoltà visiva.

Servizi igienico assistenziali: le maestranze impiegate in cantiere potranno servirsi dei servizi igienici presenti all'interno dell'edificio scolastico o dei servizi per i lavoratori predisposti nell'area di cantiere.

Viabilità principale del cantiere: non è presente una vera e propria viabilità interna di cantiere; sono state individuate negli appositi elaborati di layout di cantiere i percorsi di accesso all'area di intervento con i mezzi operativi.

Si raccomanda particolare attenzione al posizionamento di segnaletica di preavviso cantiere, con ingresso e uscita mezzi d'opera.

Durante le operazioni di trasporto, i mezzi meccanici utilizzati al di fuori dell'area di cantiere dovranno essere adeguatamente protetti e delimitati da opportuna segnaletica, transennatura o materiali di delimitazione adeguati in modo tale da consentire una movimentazione in sicurezza per tutto il raggio d'azione delle macchine.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia di qualunque tipo: per l'impianto di cantiere l'impresa aggiudicataria dovrà contattare gli appositi uffici degli enti erogatori e predisporre gli impianti con certificazione di conformità di quanto posto in atto, posando dei propri armadi di derivazione (quadro di cantiere), successivamente dovrà fornire idonee istruzioni per il corretto uso a tutte le imprese esecutrici e ad i lavoratori autonomi.

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche: l'impresa aggiudicataria dovrà porre in atto idoneo impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, realizzati a perfetta regola d'arte, compresi progetti, certificazioni e denunce agli organi preposti, successivamente dovrà fornire idonee istruzioni a tutte le imprese esecutrici e ad i lavoratori autonomi.

Segnaletica di sicurezza del cantiere:

Opere Provvisorie, depositi materiali e mezzi d'opera dovranno essere opportunamente delimitati e segnalati secondo le disposizioni di norma.

Sono comunque da osservare le prescrizioni minime di seguito descritte:

All'ingresso del cantiere deve essere installato un cartello lavori contenente le indicazioni che verranno trasmesse dalla stazione appaltante, il cartello avrà dimensione minima di 100 x 200 cm.

Inoltre dovranno essere installati ben visibili:

- Divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati;
- Segnali viabilistici;
- Obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali;
- Altri segnali che devono eventualmente essere predisposti per l'esecuzione in sicurezza per situazioni di pericolo specifiche.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- Sulla testata del cantiere dovrà essere esposta la notifica di inizio lavori inoltrata dal Committente all'ASL e al DPL territorialmente competenti.
- Tutti i segnali devono essere regolamentari per colori simboli e forma geometrica, nonché in ottime condizioni di manutenzione secondo quanto prescritto dal D.Lgs 493/96, dal Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.
- I segnali deformati, scoloriti, avariati o invisibili di notte, possono equivalere a mancanza di segnali con tutte le conseguenze inerenti alla sicurezza e alla responsabilità.

Misure generali di protezione: prima di iniziare i lavori l'impresa dovrà presentare al coordinatore gli schemi dei transennamenti, dei ponteggi e delle protezioni in quota che intende realizzare; tenendo conto che dovrà eseguire gli interventi così come indicato nel progetto e nel presente piano.

Si rimanda all'obbligo dell'impresa di eseguire indagini e sondaggi a mano – prima di iniziare i lavori – per individuare eventuali impedimenti o interferenze che possono condizionare le lavorazioni previste nel progetto e costituire fonte di pericolo.

Le risultanze delle indagini e dei sondaggi saranno attentamente valutate dal direttore dei lavori e dal coordinatore prima di autorizzare l'esecuzione dei lavori da parte dell'impresa.

Lavori in elevazione: sono considerati lavori in elevazione tutti gli interventi eseguiti ad una quota superiore al piano di campagna.

Nell'esecuzione delle opere provvisorie, relative ai lavori, si dovrà tenere conto dei rischi di caduta dall'alto di materiali e degli operatori e pertanto dovranno essere tenute in perfetta efficienza sino al cessare del loro utilizzo.

E' obbligatorio utilizzare, per lavori in altezza superiore a 2 m, esclusivamente ponteggi metallici del tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro ed idonei alla tipologia dell'opera da eseguire. In alternativa è ammesso l'uso di scale per lavori fino a 6 m purché siano utilizzate per operazioni di ispezione di controllo e per lavori che non prevedano l'uso di attrezzature pesanti e che siano di breve durata.

Il Direttore di cantiere, qualora non si possano eseguire opere provvisorie, dovrà provvedere a predisporre tutte le misure necessarie per consentire all'operatore di raggiungere il luogo di lavoro e di operare in condizioni di sicurezza.

Stoccaggio materiali: il Direttore di cantiere deve evitare che, nei passaggi in prossimità e dentro l'area di cantiere siano stoccati disordinatamente materiali che possano creare intralcio al passaggio delle persone o dei veicoli. I suddetti materiali dovranno essere protetti e opportunamente segnalati con cartelli per eventuali situazioni di pericolo.

Smaltimento dei Rifiuti: tutti i materiali non più utilizzati in cantiere classificati, secondo origine, come rifiuti speciali devono essere smaltiti nel rispetto delle prescrizioni vigenti a cura dell'impresa, a cui spetta l'onere di contattare le aziende specializzate ed autorizzate alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti speciali, al fine di predisporre lo smaltimento. L'impresa dovrà consultare la scheda di sicurezza relativa al prodotto da smaltire al fine della identificazione della pericolosità.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

A tutte le riunioni di coordinamento dovranno partecipare obbligatoriamente tutti gli RLS (fatta eccezione per l'RLST, in questo caso sarà dovere del datore di lavoro trasmettere copia del verbale relativo, dandone evidenza al CSE), ed i Lavoratori autonomi delle imprese esecutrici presenti in cantiere.

Prima dell'ingresso di ogni nuova impresa esecutrice in cantiere, che dovrà essere comunicato con adeguato anticipo a cura dell'impresa aggiudicataria al CSE, in base all'importanza dell'attività da eseguire, il CSE potrà organizzare una riunione di coordinamento tra la nuova impresa e quelle già presenti.

Evacuazione antincendio: Il pericolo d'incendio in cantiere è costituito quasi esclusivamente dalla modesta presenza di legname da costruzione ed eventuali prodotti infiammabili – in quanto non sono previsti, ed assolutamente vietati i depositi di carburanti e altro materiale infiammabile – per cui negli stessi punti strategici e di maggior frequentazione, si dovranno collocare: estintori di tipo portatile, caricati a polvere, tarati e controllati ogni 6 mesi; idonea segnaletica per indicare le vie di fuga e le attrezzature antincendio.

Anche se non previsti turni di lavoro notturno, occorre implementare l'impianto di luci di emergenza per le aree esterne del cantiere e in prossimità degli accessi, per le restanti aree è sufficiente l'impianto di luci per sorveglianza notturna.

Il DLgs 81/08 impone al «datore di lavoro» di designare preventivamente i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Telefono VIGILI del FUOCO – 115

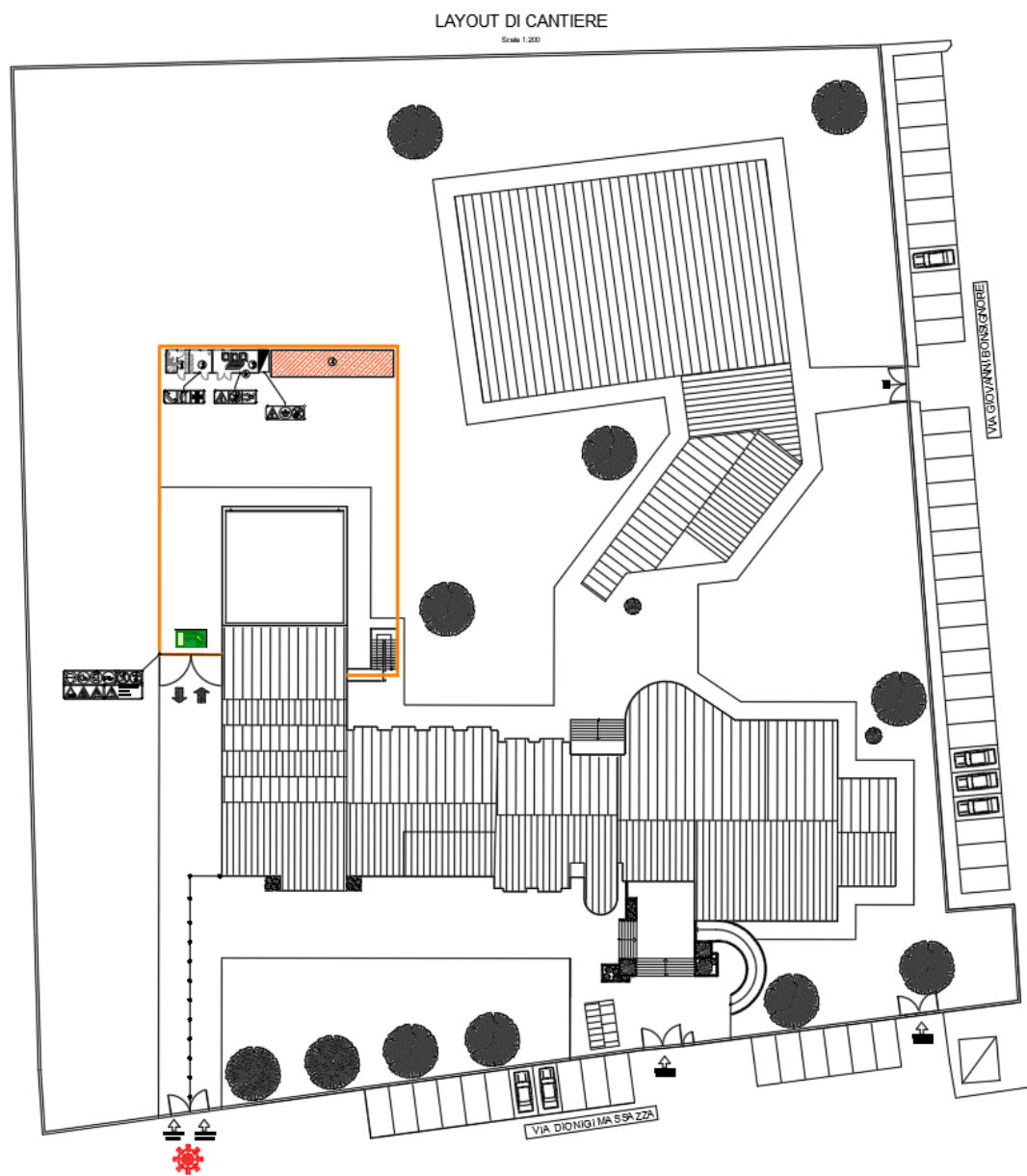
4 LAY-OUT DI CANTIERE

A livello di cantierizzazione si prevede la sola realizzazione di percorsi interni sicuri, per lo spostamento degli operai e dei mezzi in cantiere e di una recinzione perimetrale attorno l'area di lavoro.

I punti di raccolta e le relative vie di fuga e gli HUB per lo stoccaggio dei materiali.

Per tutta l'area di cantiere e al suo esterno verranno posizionati tutti i cartelli del caso riportati nel presente PSC.

Si riportano estratti dell'elaborato "TAV.5 – LAYOUT CANTIERE", per miglior comprensione si consulti l'elaborato nella sua totalità.



GBRG ENGINEERING srl
Sede Legale: Via Togliatti 54
Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d
20080 Zibido S. Giacomo (MI)
Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38
giuseppe.giunta@gbrg.it
www.gbrg.it

COMUNE DI LUNGAVILLA (PV)
Piazza Cap. Albini N°3 - 27053
R.U.P. – Arch. Chiara Nobile
comune.lungavilla@legalpec.it



GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

5 CRITERI GENERALI PER LA SICUREZZA

Criteri generali

Per garantire il più alto grado di sicurezza durante lo svolgimento dei lavori oggetto del presente piano di sicurezza, il cantiere è stato organizzato in modo tale da evitare il più possibile il verificarsi di incidenti. Questo è stato possibile prestando cura particolare alla logistica, alla viabilità, al dislocamento dei depositi dei materiali e delle zone di lavorazione.

Durante l'esecuzione dei lavori, sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva adeguare il presente piano qualora si verificassero cambiamenti nella programmazione dei lavori e/o dei lavori stessi.

Sarà sempre compito del Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva di coordinare e informare le imprese che dovranno eseguire lavori contemporaneamente. In tal caso, il Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva potrà, se ritenuto opportuno, predisporre dei programmi di lavoro dettagliati per verificare possibilità di interferenze e di rischi indotti.

Misure di prevenzione

Nel caso in cui le misure generali di prevenzione non risultassero sufficienti ad evitare qualsiasi tipo di rischio connesso con l'attività, e per adempiere alle disposizioni legislative verranno adottate le seguenti misure di prevenzione.

Movimentazione manuale dei carichi: articoli 47, 48 e 49 da D.lgs. 626/94.

"Art. 47 - Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività che comportano la movimentazione manuale dei carichi con i rischi, tra l'altro, di lesioni dorso - lombari per i lavoratori durante il lavoro.

2. Si intendono per:

a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso - lombari;

b) lesioni dorso - lombari: lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare.

Art. 48 - Obblighi dei datori di lavoro

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base all'allegato VI.

3. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana.

4. Nei casi di cui al comma 3 il datore di lavoro:

a) valuta, se possibile, preliminarmente, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione e tiene conto in particolare delle caratteristiche del carico in base all'allegato VI;

b) adotta le misure atte ad evitare o ridurre tra l'altro i rischi di lesioni dorso - lombari, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato VI;

c) sottopone alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 16 gli addetti alle attività di cui al presente decreto.

Art. 49 - Informazione e formazione)

1. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

a) il peso di un carico;

b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;

c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta, tenuto conto degli elementi di cui all'allegato VI.

2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1."

CADUTE DALL'ALTO

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 impediti 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.

URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

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.

PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

VIBRAZIONI

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, etc.) 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.

SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

MISURE DI PREVENZIONE RELATIVE ALLA PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE E DI CONDUTTURE

Prima di avviare lavorazioni che presentino problemi di interferenza con servizi o impianti pericolosi esistenti (in particolare scavi, rinterri, attività di modifica dei manufatti contenenti impianti (pozzetti, cavidotti, pipe rack etc.) etc.), e con sufficiente anticipo rispetto alla data di esecuzione, la ditta esecutrice ne dà informazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Viene eseguito un sopralluogo sulle aree di intervento individuando sul terreno, nel caso di linee interrate, la posizione prevista di passaggio degli impianti e, ove possibile, le loro condizioni.

In prima istanza viene richiesta a Ente erogatore la possibilità di disattivare le linee o le condutture interferenti il cui danneggiamento può essere suscettibile di causare pericolo.

Ove non sia possibile disattivare la linea o ove ciò non sia sufficiente ad eliminare il rischio o un eventuale danno alla linea, pur non comportando rischi per le persone, possa comportare inconvenienti giudicati inaccettabili, si procede con i criteri di sicurezza concordati con il Coordinatore in fase esecutiva.

In generale, se la linea è interrata si procede con la massima cautela, e di norma, con Dispositivi cerca cavi per la loro individuazione e successivamente si potrà procedere con mezzi manuali per la messa a nudo della linea interrata e per la sua indicazione con apposita segnaletica.

Si procede quindi, con la massima cautela e individuando le procedure, i mezzi d'opera e le attrezzature più idonee, predisponendo tutte le necessarie protezioni e tutte le eventuali misure di emergenza, allo svolgimento delle attività previste.

In particolare nel caso di scavo, demolizione, rinterro, si procede, di preferenza eseguendo le attività (di scavo, demolizione, etc.) nella fascia interessata dalla linea medesima procedendo con tutte le cautele del caso. Dopodichè si completano le lavorazioni sul resto dell'area dopo aver eventualmente (ad es. nel caso di scavo di sbancamento) delimitato la fascia interessata dall'impianto.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

RUMORE

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 gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, 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.

INFEZIONI DA MICRORGANISMI

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

OLI MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

DPI

Come ultima risorsa, per proteggere i lavoratori dalle conseguenze dei diversi rischi a cui è soggetto e per adempiere alle disposizioni legislative, viene previsto l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI).

Nel presente piano di sicurezza, è stata individuata una dotazione minima di DPI in funzione delle mansioni relative alle fasi di lavoro previste.

La definizione e l'impiego dei dispositivi sono precisati nell'articolo 40 e 41 della legge n. 626 del '94.

"Art. 40

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

1. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

2. Non sono dispositivi di protezione individuale:

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- e) i materiali sportivi;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Art. 41

1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro."

Per la scelta dei dispositivi di protezione individuale e per l'individuazione delle loro caratteristiche si fa riferimento alla normativa vigente ed in particolare al decreto legislativo 626/94, e ai DPR 547/55 e 164/56.

Per quanto riguarda il DPR 547/55, si riportano alcuni articoli:

"Mezzi personali di protezione

Art. 377

Il datore di lavoro, fermo restando quanto specificatamente previsto in altri articoli del presente decreto, deve mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.

I detti mezzi personali di protezione devono possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità nonché essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Capo II

ABBIGLIAMENTO E INDUMENTI DI PROTEZIONE

Abbigliamento

Art. 378

I lavoratori non devono usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto, costituiscano pericolo per la incolumità personale.

Indumenti di protezione

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Art. 379

Il datore di lavoro deve, quando si è in presenza di lavorazioni, o di operazioni o di condizioni ambientali che presentano pericoli particolari non previsti dalle disposizioni del Capo III del presente Titolo, mettere a disposizione dei lavoratori idonei indumenti di protezione.

Capo III

PROTEZIONI PARTICOLARI

Protezione dei capelli

Art. 380

Le lavoratrici che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provviste di appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile e che racchiuda i capelli in modo completo.

Protezione del capo

Art. 381

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato.

Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.

Protezione degli occhi

Art. 382

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Protezione delle mani

Art. 383

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazione alle mani, i lavoratori devono essere forniti di manopole, guanti o altri appropriati mezzi di protezione.

Protezione dei piedi

Art. 384

Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio.

Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.

Protezione delle altre parti del corpo

Art. 385

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Cinture di sicurezza

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Art. 386

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

Maschere respiratorie

Art. 387

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale."

Dal DPR 164/56:

"Cinture di sicurezza

Art. 10

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque esponcano a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.

La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore.

La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,50.

Nei lavori su pali l'operaio deve essere munito di ramponi e di cinture di sicurezza."

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

6 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Ai sensi del D.lgs.81/08, si riporta di seguito il riepilogo della stima dei costi relativa agli apprestamenti e alle attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori e la valutazione delle spese prevedibili per dare attuazione al piano. Si allega il **COMPUTO METRICO ANALITICO DEI COSTI DELLA SICUREZZA**.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

7 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI FASI LAVORATIVE

<u>FASI</u>	LAVORAZIONI	Sotto-Lavorazioni
1	Allestimento cantiere	Allestimento di cantiere
2		Ponteggi
3	Scavi	Scavi
4	Fondazioni, pilastri solai	Fondazioni e Pilastri
5	Disallestimento cantiere	Disallestimento cantiere

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DURANTE LE LAVORAZIONI

8.1 Allestimento di cantiere

In questa fase di lavoro sono previste le seguenti attività:

- Delimitazione area di cantiere e percorsi dei lavoratori
- Predisposizione alloggi e baracche
- Installazione Impianti di cantiere
- Collocazione cartelli segnaletica

FATTORI DI RISCHIO

I principali fattori di rischio presenti nella fase lavorativa sono:

RISCHI PER LA SICUREZZA

1. rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:
 - caduta accidentale di persone dall'alto
 - caduta accidentale di materiali dall'alto
2. rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature utilizzate:
 - contatto con attrezzi ed organi in movimento elettrico

RISCHI PER LA SALUTE:

- presenza di polveri e rumore
- contatto con materiali

RISCHI DI NATURA ORGANIZZATIVA:

- utilizzo di attrezzature
- contatto accidentale con macchine operatrici movimentazione manuale dei carichi
- errore umano

ATTREZZATURE E MEZZI DI LAVORO UTILIZZATI:

- attrezzi manuali macchinari da cantiere automezzi
- scale semplici o doppie

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE:

Contatti con le attrezzature:

Fornire idonei DPI con relative informazioni all'uso.

Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione. Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.

Contatto con organi in movimento:

Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio.

Non bisogna indossare abiti svolazzanti.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Investimento:	<p>Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica, tali percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro. I conduttori delle macchine saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia; vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</p>
Ribaltamento del mezzo:	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Posizionare i macchinari di cantiere su base solida e piana, sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macchina dalla posizione stabilita. Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.</p>
Elettrico:	<p>L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio.</p> <p>Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi.</p>
Rumore:	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p>
Caduta di persone dall'alto:	<p>Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il dispositivo di sicurezza.</p> <p>Le scale devono appoggiare su base stabile e sicura.</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala.</p>
Caduta di materiali dall'alto:	<p>Fornire DPI (caschi) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</p>
Polvere:	<p>Fornire idonei DPI (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.</p>
Movimentazione manuale dei carichi:	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

AVVERTENZE:

Nella posa dei tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE:

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza. A lavoro ultimato, prima di ridare tensione assicurarsi che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate. In caso di scollegamento di parti di impianto o di macchina, scollegare il cavo di terra per ultimo e, al montaggio, collegarlo per primo.

Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea.

Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici, devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono.

Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

PREDISPOSIZIONE DI IDONEI VANI ABITABILI

La zona ove posizionare i vani abitabili è indicata nel presente piano. Il terreno va predisposto in modo tale da essere compatto ad evitare cedimenti. Idoneo drenaggio dell'acqua deve essere predisposto.

Bisogna prevedere idonei percorsi e passaggi degli impianti elettrici/gas/idrico-sanitari, i quali non devono interferire con il corretto svolgimento delle opere, ed in particolare devono essere protetti meccanicamente con materiali di idonea resistenza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Tutti coloro che accedono alle opere dovranno avere abiti non svolazzanti ed idonei indumenti di lavoro.

Fornire i seguenti dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, cuffie (otoprotettori)

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8.2 Ponteggi

In questa fase di lavoro sono previste le seguenti attività:

1. Scarico materiale in sito e stoccaggio
2. Carico ai vari piani
3. Montaggio cavalletti, tubi e diagonali
4. Appoggio tavole metalliche e tavole ferma piede
5. Inserimento scale di collegamento
6. Connessioni con fabbricato esistente

FATTORI DI RISCHIO

I principali fattori di rischio presenti nella fase lavorativa sono:

RISCHI PER LA SICUREZZA

- Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:
- Caduta accidentale di persone dall'alto
- Caduta accidentale di materiali dall'alto

RISCHI PER LA SALUTE:

- Presenza di polveri

RISCHI DI NATURA ORGANIZZATIVA:

- Instabilità della struttura
- Movimentazione manuale dei carichi
- Errore umano

ATTREZZATURE E MEZZI DI LAVORO UTILIZZATI:

- Attrezzi manuali
- Macchinari da cantiere
- Automezzi
- Scale semplici o doppie

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE:

- Caduta di persone dall'alto: Sorvegliare l'operazione di montaggio dei balconcini. Fornire ed usare idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza).
- Caduta di materiali dall'alto: Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Durante la fase di montaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. E' vietata la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponteggio. I non addetti devono tenersi a distanza di sicurezza.
- Contatti con le attrezzature: Fornire idonei DPI (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.
- Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Instabilità della struttura Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio e dello smontaggio. Non gettare materiale dall'alto.

Movimentazione manuale

Dei carichi: Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

APPENDICE TECNICA SUI PONTEGGI METALLICI

• Sintesi

I ponteggi sono realizzati con giunti e tubi o con telai prefabbricati.

Con giunti e tubi si possono allestire strutture complesse difficilmente realizzabili con i telai prefabbricati.

Per contro i telai consentono montaggi e smontaggi veloci (quindi economicamente vantaggiosi), si possono utilizzare nella maggior parte delle normali costruzioni; i piani di calpestio metallici, al posto delle tavole di legno, li irrigidiscono e li rendono ancora più affidabili.

La materia è disciplinata dal D.P.R. 164/56 e da successivi decreti e circolari ministeriali. Tutti gli elementi di Ponteggio, giunti, telai, basette, diagonali, devono riportare, inciso o a rilievo, il nome o la sigla del fabbricante. Nomi e marchi a rilievo o traforati mantengono la loro leggibilità anche dopo diverse sabbiature e riverniciature. Non è così per nomi o marchi impressi, perché la punzonatura è superficiale e difficilmente rintracciabile. In questi casi è necessario conservare alcuni elementi nuovi, fatture bolle di consegna e quant'altro si renda utile per dimostrare che, all'atto dell'acquisto, gli elementi erano regolarmente marchiati. E' consigliabile, inoltre, rendere identificabili almeno alcune marchiature con segni di colore differente. La circolare ministeriale 149/85 esprime, tra altre cose, l'opportunità di esporre in cantiere un cartello riportante le caratteristiche essenziali del ponteggio : natura (da costruzione o da manutenzione), numero complessivo degli impalcati, numero degli impalcati su cui é consentita l'attività lavorativa e carichi ammissibili.

I montaggi e gli smontaggi devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, con gli attrezzi legati alla persona, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, ancoraggi e distanziatori regolarmente applicati come da schema o da progetto.

Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo di materiali e attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello massimo previsto.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a metri 2.50 (normalmente viene a trovarsi a metri 1.80-2.00), con la funzione di trattenere persone o materiali che possano cadere dal ponte sovrastante in caso di rottura di una tavola.

Le scale a pioli che congiungono i diversi piani del ponteggio devono essere vincolate, non devono essere posizionate in prosecuzione una dell'altra, devono sporgere almeno di un metro oltre ogni piano di arrivo e, se non possono essere collocate verso la parte interna del ponteggio, devono avere una protezione verso il vuoto.

In cantiere occorre tenere il libretto fornito dal fabbricante, contenente la copia dell'autorizzazione ministeriale che il fabbricante ha ottenuto per l'autorizzazione e l'impiego del ponteggio in uso e la relazione tecnica, nonché il disegno esecutivo, anche per strutture di modestissima altezza, firmato dal responsabile di cantiere atto ad attestare che il ponteggio è stato realizzato come previsto dagli schemi tipo.

- **Quando occorre il progetto**

Per i ponteggi alti più di 20 metri, o di notevole complessità, con sovraccarichi, non conformi agli schemi tipo, se costituiti da elementi misti, qualora siano applicati teli, reti, cartelli pubblicitari che offrano una notevole resistenza al vento, è necessario tenere in cantiere un disegno esecutivo con una relazione di calcolo firmata da un ingegnere o un architetto abilitati a norma di legge all'esercizio della professione.

Il progetto previsto quando il ponteggio è realizzato con elementi misti è da intendersi obbligatorio per strutture allestite, ad esempio, con elementi tubolari per una certa altezza e successivamente con telai prefabbricati (quindi misti in senso verticale).

Invece un ponteggio allestito, ad esempio, a giunti e tubi su due facciate ed i telai prefabbricati sulle altre due, non si configura come ponteggio misto, bensì trattasi di due strutture separate e quindi si devono conservare in cantiere due documentazioni distinte.

- **Le tavole devono essere ben accostate all'opera in costruzione**

Durante la costruzione, i piani di calpestio devono essere aderenti al fabbricato, mentre per i lavori di finitura di facciata è ammesso mantenerli ad una distanza di 20 centimetri.

Tale disposto molte volte è disatteso o male interpretato, la distanza di 20 cm è ammessa solo per i lavori di finitura! Le soluzioni devono essere le seguenti :

Montare il ponteggio in aderenza al fabbricato e successivamente smontarlo e rimontarlo più distanziato; soluzione certamente costosa, ma talvolta adottata per piccole costruzioni.

Applicare il parapetto anche verso l'interno ; tale sistema, modificando lo schema tipo, richiede la relazione di calcolo e può essere d'intralcio ai lavori di finitura. In molti casi però è utile dovendo effettuare i rivestimenti con pannelli prefabbricati.

Mantenere i montanti interni a non oltre i 15 cm dal filo del fabbricato e, provvisoriamente, chiudere i vuoti con spezzoni di tavole da ponte posti ortogonalmente e ben fissati fra le solette e i piani di calpestio del ponteggio. Tale metodo naturale è attuabile solo dove vi sia corrispondenza fra le solette e i piani del ponteggio. Per le altre zone è possibile (come previsto in alcune autorizzazioni ministeriali) applicare

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

tavole larghe 15 cm, purchè accoppiate con listelli o reggiatura, sostenute dalle mensole fornite dal fabbricante o, nel caso di ponteggi a giunti e tubi, dai traversi fatti sporgere verso il fabbricato.

Mantenere i montanti sufficientemente distanti dal fabbricato, far sporgere verso il fabbricato mensole di maggiori dimensioni (se fornite dal fabbricante) o, nel caso di ponteggio a giunti e tubi i traversi sottostanti i piani di calpestio, appoggiarvi due file di tavole da ponte e, per le finiture, rimuovere nella zona interessata solo la fila vicina al fabbricato. In ogni caso le tavole di avvicinamento devono essere ricollocate sui supporti subito dopo i lavori di finitura.

- **Ancoraggi**

Quando l'ancoraggio è realizzato mediante legature con il filo di ferro, queste devono essere costituite da un tondo in acciaio con diametro non inferiore a 6 mm.

E' frequente trovare ponteggi ancorati con due fili di ferro aventi un diametro di 3 mm ritenendoli equivalenti ad uno di 6 mm, il che non è vero ai fini della resistenza. Non volendo utilizzare il diametro 6, perchè di difficile adattamento e lavorazione, questi ancoraggi si devono effettuare con almeno 4 fili aventi un diametro di 3 mm. Gli ancoraggi possono essere effettuati anche a cravatta, con elementi tubolari di ponteggio che abbracciano i pilastri, o con elementi "a vitone" forzati tra le spallette delle finestre, sistema quest'ultimo talvolta vantaggioso per i sistemi di ristrutturazione di facciata.

In tutti i casi devono essere previsti ancoraggi almeno ogni 22 mq di ponteggio e disposti come indicato negli schemi di montaggio o della relazione di calcolo.

- **Tavola fermapiedi**

Si chiama così, ma non serve per fermare i piedi bensì il materiale che, trovandosi sul piano di calpestio, potrebbe cadere all'esterno. Pertanto, se la tavola fermapiedi non aderisce all'intavolato, non assolve il suo compito.

- **Impalcati**

Le tavole da ponte devono avere uno spessore di 5 cm ed una larghezza non inferiore a 20 cm, oppure uno spessore di 4 cm ed una larghezza di 30 cm (ammessa ma non consueta).

Con il tempo si formano fessurazioni longitudinali che ne riducono la loro effettiva larghezza e quindi anche il loro grado di resistenza.

Queste tavole non possono più essere usate per allestire i piani di calpestio, il fatto viene frequentemente disatteso determinando situazioni di rischio.

Gli impalcati metallici offrono maggiori garanzie di resistenza e di durata, irrigidiscono la struttura e non sovrapponendosi, non creano dislivelli nei quali poter inciampare.

Gli impalcati e i fermapiedi metallici, se non fanno parte di un'unica autorizzazione, devono in ogni modo essere compresi in una autorizzazione ministeriale da tenersi in cantiere.

Nel disegno esecutivo o nel progetto questi impalcati non conglobati in un'unica autorizzazione, devono essere espressamente indicati con i sovraccarichi previsti e precisando la compatibilità con lo schema strutturale del ponteggio.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- **Teli, reti e parasassi**

Teli o reti sono utili - e prescritti da diverse ordinanze comunali - per impedire il diffondersi della polvere e trattenere i materiali minuti, ma non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza ai luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del pianterreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni 12 metri (ogni 6 piani di ponteggio).

Teli o reti (che richiedono relazione di calcolo ed aumento degli ancoraggi) devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente perchè diversamente il vento sarebbe in grado di staccarli e la loro caduta potrebbe causare gravi danni a cose o persone.

Le recinzioni aderenti al ponteggio e fatte con pannelli e tavole accostate ed i grandi pannelli pubblicitari o posti per qualsiasi altro scopo, devono essere ancorati alla costruzione, diversamente, se sono vincolati alla struttura del ponteggio, pongono gli stessi obblighi dei teli e delle reti.

- **Piazzole**

I balconcini (o piazzole) di carico e scarico dei materiali sono previsti in alcune autorizzazioni ministeriali per dimensioni ben definite ma, talvolta, ritenuti insufficienti dall'impresa ai fini lavorativi.

Ampliare questi balconcini, o allestirli dove non sia prevista dall'autorizzazione ministeriale, è possibile ma, dato che in tal modo si modifica lo schema tipo, occorre predisporre una relazione di calcolo.

- **Castelli per il carico e lo scarico dei materiali**

Queste strutture richiedono sempre, indipendentemente dalla loro altezza, disegno esecutivo e relazione di calcolo a firma di ingegnere o architetto abilitato.

- **Basette**

Le piastre di base devono essere applicate anche se i montanti appoggiano su una struttura in calcestruzzo, perchè servono pure ad impedire una deformazione della base dei montanti stessi.

- **Collegamenti a terra**

Il ponteggio metallico deve essere protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra solo se dal calcolo non risulta autoprotetto.

Pertanto il calcolo è sempre indispensabile per dimostrare la necessità o meno del collegamento a terra.

Collegare a terra contro le scariche atmosferiche una struttura che dal calcolo risulti autoprotetta, ritenendo di fare qualche cosa di maggiormente cautelativo, secondo le norme CEI è sbagliato, perchè espone a condizioni di maggior pericolo e tale collegamento può essere contestato in sede di verifica da parte degli organi di vigilanza.

- **Montaggio e smontaggio**

Le opere di montaggio e smontaggio di un ponteggio devono essere fatte in condizioni di sicurezza. L'uso di cinture e di funi di trattenuta è ampiamente disatteso con varie motivazioni. Non è vero che tali dispositivi non si possono usare per questi lavori. E' vero che occorre maggior tempo per montare o smontare un ponteggio, o che occorre fissare le funi di trattenuta su elementi già in opera con procedure non sempre agevoli.

<p>GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it</p>	<p>COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it</p>
--	---

Per questo tali sistemi di sicurezza sono raramente adottati, ma tale consuetudine non costituisce certamente un'attenuante in caso d'infortunio.

- **Manutenzione**

Ai fini della sicurezza è necessario effettuare una frequente e accurata manutenzione del ponteggio, specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche, dopo una prolungata interruzione del suo utilizzo o quando si prende in carico un cantiere già avviato con il ponteggio installato da altri.

E' buona norma affidare ad una persona il compito di ispezionare giornalmente tutto il ponteggio affinché venga ripristinato quanto sia stato eventualmente rimosso.

- **Comportamenti pericolosi**

Di per sé il ponteggio, se regolarmente allestito, non è fonte di pericolo, ma possono esserlo i Comportamenti imprudenti di chi lo utilizza. E' necessario che, nel corso delle periodiche riunioni informative, si insista su questi argomenti :

Si deve accedere ai vari piani del ponteggio in condizioni di sicurezza, utilizzando i sistemi messi a disposizione.

Per nessuna ragione si deve salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio. Non si deve correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.

Non si devono gettare dall'alto materiali di qualsiasi natura.

Nessun elemento del ponteggio deve essere rimosso, nemmeno momentaneamente, senza una precisa disposizione del responsabile di cantiere.

In presenza di forte vento si deve abbandonare il ponteggio.

Si devono segnalare subito, al responsabile di cantiere, le eventuali irregolarità riscontrate ed anche le situazioni che possano lasciare dubbi sulla regolarità o l'affidabilità delle protezioni.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8.3 Scavi

In questa fase di lavoro sono previste le seguenti attività

- Tracciamento
- Trasporto del materiale in discarica e stoccaggio in sito
- Realizzazione scavi in sezione obbligata

FATTORI DI RISCHIO

I principali fattori di rischio presenti nella fase lavorativa sono:

RISCHI PER LA SICUREZZA

1. rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:
 - caduta accidentale di persone dall'alto
 - crolli/cedimenti
2. rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature utilizzate:
 - contatto con attrezzi ed organi in movimento
 - elettrico

RISCHI PER LA SALUTE:

- presenza di polveri
- proiezioni di schegge
- rumore
- contatto con materiali

RISCHI DI NATURA ORGANIZZATIVA:

- utilizzo di attrezzature
- contatto accidentale con macchine operatrici schiacciamento
- investimento ribaltamento
- movimentazione manuale dei carichi
- errore umano

ATTREZZATURE E MEZZI DI LAVORO UTILIZZATI:

- attrezzi manuali macchinari da cantiere
- automezzi
- camion per il trasporto del materiale di risulta
- scale semplici o doppie

OPERE PROVVISORIE UTILIZZATE:

- parapetti con correnti e tavole fermapiè ponteggio

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE:

Crolli: Durante le operazioni di scavo lungo la muratura perimetrale è necessario

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

puntellare il tratto di muratura interessato.

Investimento:

Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.

Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.

Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. I conduttori delle macchine saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia; vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina.

Ribaltamento del mezzo:

I percorsi devono avere pendenza trasversali adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.

Contatti con le attrezzature:

Fornire idonei DPI con relative informazioni all'uso.

E' necessario verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Caduta di materiali

nello scavo:

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, il passaggio e la sosta di veicoli ed attrezzature.

Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.

Polvere:

Fornire idonei DPI (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.

Rumore:

In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.

Movimentazione manuale

dei carichi:

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

La massa andrà movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

AVVERTENZE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Segnalazione ciglio degli scavi:

Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8.4 Fondazioni, pilastri e solette in c.a.

In questa fase di lavoro sono previste le seguenti attività

- Getto Magroni
- Casseratura
- Realizzazione Carpenterie
- Getto

FATTORI DI RISCHIO

I principali fattori di rischio presenti nella fase lavorativa sono:

RISCHI PER LA SICUREZZA

1. rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:
 - caduta accidentale di persone dall'alto
 - caduta accidentale di materiali dall'alto
 - crolli/cedimenti
2. rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature utilizzate:
 - contatto con attrezzi ed organi in movimento
 - elettrico

RISCHI PER LA SALUTE:

- presenza di polveri
- proiezioni di schegge
- rumore
- contatto con materiali

RISCHI DI NATURA ORGANIZZATIVA:

- utilizzo di attrezzature
- contatto accidentale con macchine operatrici schiacciamento
- investimento ribaltamento
- movimentazione manuale dei carichi
- errore umano

ATTREZZATURE E MEZZI DI LAVORO UTILIZZATI:

- attrezzi manuali macchinari da cantiere
- automezzi
- camion per il trasporto del materiale di risulta
- scale semplici o doppie

OPERE PROVVISORIE UTILIZZATE:

- parapetti con correnti e tavole fermapiè ponteggio

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE:

Crolli:	Durante le operazioni di scavo lungo la muratura perimetrale è necessario puntellare il tratto di muratura interessato.
Investimento:	<p>Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.</p> <p>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.</p> <p>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. I conduttori delle macchine saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia; vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina.</p>
Ribaltamento del mezzo:	I percorsi devono avere pendenza trasversali adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Contatti con le attrezzature:	Fornire idonei DPI con relative informazioni all'uso. E' necessario verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Caduta di materiali nello scavo:	<p>Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, il passaggio e la sosta di veicoli ed attrezzature.</p> <p>Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.</p>
Polvere:	Fornire idonei DPI (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.
Rumore:	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.
Movimentazione manuale dei carichi:	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>La massa andrà movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

AVVERTENZE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Segnalazione ciglio degli scavi:

Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8.5 Disallestimento cantiere

In questa fase di lavoro sono previste le seguenti attività:

- smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati smontaggio ponteggio
- smontaggio della recinzione e delle baracche
- smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine.

FATTORI DI RISCHIO

I principali fattori di rischio presenti nella fase lavorativa sono:

RISCHI PER LA SICUREZZA

1.rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:

- caduta accidentale di persone dall'alto
- caduta accidentale di materiali dall'alto

2.rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature utilizzate:

- contatto con attrezzi
- elettrico

RISCHI PER LA SALUTE:

- rumore
- proiezione di schegge

RISCHI DI NATURA ORGANIZZATIVA:

- instabilità della struttura
- investimento
- ribaltamento del mezzo
- schiacciamento
- movimentazione manuale dei carichi
- errore umano

ATTREZZATURE E MEZZI DI LAVORO UTILIZZATI:

- attrezzi manuali
- automezzi
- scale

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE:

Caduta di persone dall'alto: Durante la fase di smontaggio del ponteggio sorvegliare l'operazione di smontaggio dei balconcini . Fornire ed usare idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza).

Caduta di materiali dall'alto: Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

materiali. Durante la fase di smontaggio dei balconcini del ponteggio delimitare l'area interessata. E' vietata la presenza di personale non addetto allo smontaggio del ponteggio. I non addetti devono tenersi a distanza di sicurezza.

Contatti con le attrezzature:	Fornire idonei DPI (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione. Impartire ed attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Instabilità della struttura	Disporre e verificare che lo smontaggio degli ancoraggi, dei distanziatori e degli elementi degli impalcati del ponteggio si svolga ordinatamente. Non gettare materiale dall'alto.
Elettrico:	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato. Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.
Rumore:	Usare idonei DPI (otoprotettori).
Schegge:	Usare idonei DPI (guanti e calzature antinfortunistiche).
Investimento:	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare le zone interessate alle operazioni. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. E' vietata la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
Schiacciamento:	Nelle operazioni di carico impartire precise indicazioni ed usare dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche, guanti, casco).
Ribaltamento del mezzo:	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati. I percorsi non devono avere pendenze eccessive.
Movimentazione manuale dei carichi:	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Elettrico:	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Esalazioni:	Provvedere ad aerare la zona. Non fumare ne usare fiamme. Usare DPI idonei (guanti, maschere con filtro o autorespiratori). Indossare imbracature di sicurezza.
Rumore:	Usare idonei DPI (otoprotettori).
Polveri:	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (macherina) Schegge: Usare idonei DPI (guanti e calzature antinfortunistiche).
Investimento:	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi di scavo. Segnalare le zone interessate alle operazioni. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza.E' vietata la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
Franamento	
della parete dello scavo:	Oltre 1,50 m. di profondità dello scavo allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m. 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.Usare idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza).
Contatto dei mezzi	
con canalizzazioni interrato:	Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori
Interferenza con correnti	
di traffico in sede stradale:	Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con cartelli previsti dal Codice della Strada. Durante i lavori mantenersi all'interno della zona segregata. Fornire ed usare indumenti idonei.
Movimentazione	
manuale dei carichi:	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
NOTA:	
*	<p>1-Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>2-Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 metro oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno</p>

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

3-Le eventuali tavole di armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre in bordo.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

9 GANTT - CRONOPROGRAMMA

FASI	LAVORAZIONI	Sotto-Lavorazioni	SETTIMANE																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Allestimento cantiere	Allestimento di cantiere	■																
2		Ponteggi	■																
3	Scavi	Scavi		■	■	■													
4	Fondazioni	Fondazioni					■	■	■	■									
5	Pilastrì e Solai P1	Pilastrì e Solai P1									■	■	■	■					
6	Pilastrì e Solai P2	Pilastrì e Solai P2													■	■	■	■	
7	Disallestimento cantiere	Disallestimento cantiere																	■

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

10 ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Compressore con motore endotermico;
- 4) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- 5) Levigatrice elettrica;
- 6) Martello demolitore pneumatico;
- 7) Ponteggio metallico fisso;
- 8) Scala semplice;
- 9) Sega circolare;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 11) Taglierina elettrica;
- 12) Trapano elettrico.

10.1 ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

10.2 AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

10.3 COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

10.4 IMPIANTO DI INIEZIONE PER MISCELE CEMENTIZIE

L'impianto di iniezione per miscele cementizie è impiegato per il consolidamento e/o l'impermeabilizzazione di terreni, gallerie, scavi, diaframmi, discariche, o murature portanti, strutture in c.a. e strutture portanti in genere ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Scoppio;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impianto iniezione per malte cementizie;

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

10.5 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

10.6 PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

10.7 SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza:

- 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

10.8 SCALA DOPPIA

La scala doppia è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza:

- 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
 - 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
 - 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.
- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

10.9 SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@qbrg.it www.qbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

10.10 SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

10.11 TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettro utensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

10.12 TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

11 MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

11.1 AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

11.2 AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

12 AZIONI DI COORDINAMENTO

Nel caso di lavorazioni interferenti, le **linee guida** per il coordinamento possono essere le seguenti:
nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;
quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza;
il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle imprese interessate che, in caso di impossibilità attuativa effettiva per particolari motivi, devono segnalare tale situazione, affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.

12.1 Allestimento della recinzione

Durante l'allestimento della recinzione del cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

12.2 Installazione delle macchine

Vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggio delle gru, dei silos, degli impianti di betonaggio o di qualsiasi altra struttura importante, si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti a tali lavori.

12.3 Predisposizione delle vie di circolazione

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

12.4 Scavi con macchinari

Nelle zone interessate ai lavori di scavo devono operare solo le macchine per movimento terra. Non è possibile iniziare altri lavori di fondazione nelle zone limitrofe. Le zone interessate dei lavori di scavo devono essere sempre delimitate da transenne o chiare segnalazioni.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

12.5 Scavi manuali

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi stessi.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

13 PROVVEDIMENTI PER L'ASSORBIMENTO PERSONALE DI RUMORE

13.1 Articolo 189

Valori limite di esposizione e valori di azione

1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di piccolo, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a 20 Pa);
- b) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a 20 Pa);
- c) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a 20 Pa);

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

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A) ;
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

3. Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente.

13.2 Articolo 194

Misura per la limitazione dell'esposizione

1. Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si 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;
- c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

13.3 Articolo 196

Sorveglianza sanitaria

1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

Il datore di lavoro fa sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore sia superiore a 87 dB(A) o a valori di picco di oltre i 140 dB(C).

La sorveglianza sanitaria, su richiesta dei lavoratori, e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, è estesa ai lavoratori la cui esposizione al rumore sia superiore a 85 dB(A) o a valori di picco di oltre i 137 dB(C).

Nel caso di patologie imputabili al rumore, il medico informa sia il datore di lavoro sia il lavoratore.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Ai fini di una maggiore attendibilità dei risultati ultimi, non essendo presumibile che l'operaio possa svolgere le sue attività per tempi costanti ogni giorno, la valutazione viene effettuata considerando tempi medi d'esposizione con l'uso di macchine o utensili che emettono la rumorosità maggiore.

Non trattandosi di un'attività lavorativa con caratteristiche costanti, con tale sistema si intende evidenziare i valori massimi di assorbimento personale di rumore, (LEX,8h).

Nei cantieri delle normali costruzioni edili la pressione acustica di picco è molto inferiore ai valori massimi ammessi dal d.lgs. 195/2006. Nelle schede di rilevazione ed elaborazione, tali valori sono stati ricavati dai dati forniti dall'INSAI (Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione), come raccomanda in data 14 maggio 1993 il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, direzione generale dei rapporti di lavoro div. VII, prot. n. 21939 - PR14, nonché forniti dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni di Torino, dall'A.N.C.E. e da misurazioni di verifica effettuate sul campo.

Lep inferiore a 80 dB(A):

AUTISTI AUTOCARRI TINTEGGIATORE / GESSISTA IDRAULICO
ADDETO AUTOBETONIERA

nessuna disposizione particolare

Lep compreso tra 80 e 85 dB(A):

OPERATORE MACCHIE NE ESCAVATRICI MURATORE
MURATORE POLIVALENTE LATTONIERE
FERRAILOLO
SERRAMENTISTA IMPIANTISTA TERMICO
ELETTRICISTA

il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori su:

- i rischi all'udito
- le misure di protezione
- le funzioni dei D.P.I.
- circostanze e modalità dell'utilizzo dei D.P.I.
- i risultati della valutazione dei rischi
- la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Lep compreso tra 85 e 87 dB(A): CARPENTIERE

FABBRO

ADDETTI POMPA CALCESTRUZZO

il datore di lavoro, oltre alle disposizioni precedenti, deve fornire ai lavoratori:

- a) mezzi personali di protezione
- b) adeguata formazione sull'uso corretto dei D.P.I.
- c) adeguata formazione sull'uso corretto degli utensili, delle macchine ed apparecchiature per ridurre al minimo i rischi per l'udito obbligo di controllo sanitario con visita medica preventiva e periodica con periodicità biennale

Lep superiore a 87 dB(A):

OPERAI IN GENERE CHE UTILIZZANO IL MARTELLO DEMOLITORE (O ATTREZZI EQUIPARABILI COME LIVELLO DI EMISSIONE SONORA) PER UNA ESPOSIZIONE SUPERIORE AL 2% DEL TEMPO DI DURATA DEL CANTIERE

oltre alle disposizioni precedenti, si applica:

segnaletica e perimetrazione obbligo di utilizzazione dei mezzi personali di protezione visita periodica annuale comunicazione all'organo di vigilanza registrazione dell'esposizione dei lavoratori

14 VIBRAZIONI MECCANICHE

TESTO UNICO

Capo III

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI Articolo 199

Campo di applicazione

Il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

14.1 Articolo 200

Definizioni

Ai fini del presente capo, si intende per:

- a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- b) vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;
- c) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio $A(8)$: [ms⁻²]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;
- d) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero $A(8)$: [ms⁻²]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

14.2 Articolo 201

Valori limite di esposizione e valori d'azione

Ai fini del presente capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione:

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

- 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s²;
- 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s².

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

- 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato

<p>GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it</p>	<p>COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it</p>
--	---

a 1,0 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s²;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s².

2. Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

14.3 Articolo 202

Valutazione dei rischi

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

2. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata e che resta comunque il metodo di riferimento.

3. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A.

4. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B.

5. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;

b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;

c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;

d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;

e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;

f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;

h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

14.4 Articolo 203

Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'art.

202 quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

14.5 Articolo 204

Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

2. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

14.6 Articolo 205

Deroghe

1. Nei settori della navigazione marittima e aerea, il datore di lavoro, in circostanze debitamente giustificate, può richiedere la deroga, limitatamente al rispetto dei valori limite di esposizione per il corpo intero qualora, tenuto conto della tecnica e delle caratteristiche specifiche dei luoghi di lavoro, non sia possibile rispettare tale valore limite nonostante le misure tecniche e organizzative messe in atto.

2. Nel caso di attività lavorative in cui l'esposizione di un lavoratore a vibrazioni meccaniche è abitualmente inferiore ai valori di azione, ma può occasionalmente superare il valore limite di esposizione, il datore di lavoro può richiedere la deroga al rispetto dei valori limite a condizione che il valore medio dell'esposizione calcolata su un periodo di 40 ore sia inferiore al valore limite di esposizione e dimostri, con elementi probanti, che i rischi derivanti dal tipo di esposizione cui è sottoposto il lavoratore sono inferiori a quelli derivanti dal livello di esposizione corrispondente al valore limite.

3. Le deroghe di cui ai commi 1 e 2 sono concesse, per un periodo massimo di quattro anni, dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le deroghe sono rinnovabili e possono essere revocate quando vengono meno le circostanze che le hanno giustificate.

4. La concessione delle deroghe di cui ai commi 1 e 2 è condizionata all'intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.

5. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione della Unione europea un prospetto dal quale emergano circostanze e motivi delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

La "Direttiva Macchine" 98/37/CE, recepita in Italia dal D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459, impone ai costruttori di macchine portatili tenute o condotte a mano di dichiarare, tra le altre informazioni incluse nelle istruzioni per

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

l'uso, "il valore medio quadratico ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi i 2.5 m/s². Se l'accelerazione non supera i 2.5 m/s² occorre segnalarlo".

Per quanto riguarda le vibrazioni trasmesse al corpo intero, i costruttori hanno l'obbligo di dichiarare "il valore medio quadratico ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi i 0.5 m/s². Se l'accelerazione non supera i 0.5 m/s² occorre segnalarlo".

Pertanto tutti i macchinari conformi alla Direttiva Macchine, che siano in grado di produrre esposizioni a vibrazioni superiori ai livelli di azione prescritti dalla Direttiva Vibrazioni, devono essere corredati della certificazione dei livelli di vibrazione emessi. Generalmente le certificazioni sono effettuate per ciascun macchinario in condizioni di impiego standardizzate, conformemente a specifiche procedure di misura definite per ciascun macchinario dagli standard ISO-CEN.

Sulla base degli studi finora svolti sulla attendibilità dei dati di emissione forniti dal costruttore ai fini della prevenzione del rischio vibrazioni, è possibile fornire le indicazioni di massima.

In esse si riportano i coefficienti moltiplicativi di correzione ottenuti in una serie di condizioni sperimentali da utilizzare per poter ottenere una stima dei valori A(8) riscontrabili in campo a partire dai dati di certificazione.

I dati dichiarati dai produttori, opportunamente moltiplicati per i fattori di correzione, sono utilizzabili solo se le condizioni di impiego sono effettivamente rispondenti a quelle indicate nelle tabelle e nel caso in cui i

macchinari siano in buone condizioni di manutenzione, così dicasi per i valori massimi

misurati che però sono comprensivi dei coefficienti moltiplicativi di correzione.

In mancanza delle informazioni relative al livello d'emissione fornite dal fabbricante è possibile, per vari mezzi e diversi utensili, rilevare i valori dalla banca dati elaborata dall'ISPESL.

15 PROCEDURE DI SICUREZZA

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INFORTUNI

Scopo

Avere una procedura capita ed accettata con cui condurre un'indagine immediata e completa su tutti gli infortuni sul lavoro.

Comprendere le cause di un infortunio così che infortuni simili possano essere prevenuti attraverso revisioni di impianto, migliore controllo e/o addestramento del personale.

Sviluppare una serie di interventi per assicurare che le misure correttive siano completate.

Procedura

Al verificarsi di un infortunio di qualsiasi gravità il diretto responsabile della persona coinvolta dovrà compilare il modulo Rapporto di Incidente immediatamente e comunque entro le 24 ore inviandolo a: Committente e/o Responsabile dei lavori, al Coordinatore per l'esecuzione, ed al Direttore dei Lavori.

Il Diretto Responsabile ed il Coordinatore per l'esecuzione, iniziano una formale indagine entro le 24 ore dall'infortunio (questo vale anche per i mancati incidenti che hanno il potenziale di determinare un infortunio grave).

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico.

Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe. Il modulo va completato in tutte le sezioni entro 48 ore dall'incidente.

Le azioni correttive scaturite dall'indagine dell'incidente devono essere inviate entro 5 gg. dall'incidente con la definizione delle responsabilità ed i tempi di realizzazione delle misure correttive.

Le copie saranno inviate a:

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Diretto responsabile, al RSPP ed al RLS
- Direttore dei Lavori

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INCIDENTI

Scopo

Avere una procedura capita ed accettata per: indagare e notificare gli incidenti identificare le cause definire le azioni da prendere per evitare il ripetersi di casi simili (revisioni di impianto, addestramento, miglior controllo, migliori procedure)

pubblicizzare i risultati dell'indagine dell'incidente

Definizione

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Tutti gli incidenti che ricadono in una delle seguenti voci devono essere riportati sul modulo Rapporto di incidente.

1. Infortunio, di qualsiasi grado di gravità
2. Incendio e/o principio d'incendio
3. Danno alla proprietà
4. Perdita di materiale
5. Perdita di produzione
6. Mancato incidente (incidente che potrebbe aver causato, sotto diverse circostanze, una delle suindicate situazioni).

Procedura

Il Rapporto deve essere iniziato, appena possibile, dalla persona coinvolta più da vicino nell'incidente. Chi dà inizio al Rapporto ed il suo diretto superiore dovranno tentare di determinare la causa e fornire tutti i dati relativi:

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico.

Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe.

Il modulo va consegnato al diretto responsabile, il quale completa la sezione di sua competenza, entro 24 ore dall'incidente.

Il Responsabile controfirma il modulo per approvazione, manda una copia (possibilmente entro le 24 ore) al Coordinatore dell'esecuzione.

Il Responsabile dell'area in cui l'incidente è accaduto, in stretta collaborazione con il Coordinatore dell'esecuzione, completa il modulo entro 3 giorni dall'incidente definendo le responsabilità ed i tempi di realizzazione delle misure correttive.

Quando il rapporto è completato, il Coordinatore dell'esecuzione, ne invia copia a:

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Direttore dei lavori

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albinì N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

RAPPORTO DI INCIDENTE / INFORTUNIO

Nome di chi riporta l'incidente.....Data.....

Servizio.....Data incidente.....Ora.....Descrizione
incidente.....

.....

..... Gravità incidente:

critico

serio

minore

Possibili cause:

manca di conoscenza

carena di procedure

uso improprio di attrezzi

carena nell'esecuzione

procedure inadeguate

attrezzi difettosi

errore operativo

Conseguenze:

infortunio

danni al vestiario

manca di incidente

incendio

danni alla proprietà

esplosione

perda di produzione

rilascio di sostanze

perda di materiale

AZIONI IMMEDIATE INTRAPRESE.....

.....

SUGGERIMENTI ATTI A PREVENIRE IL RIPETERSI DELL'INCIDENTE.....

..... Responsabile che
accerta l'incidente..... Coordinatore dell'esecuzione.....

Data.....

GESTIONE DELLE SCHEDE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI UTILIZZATI

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Scopo

Definire una procedura che permetta di gestire e mantenere aggiornato l'archivio delle schede di sicurezza dei prodotti e preparati utilizzati nel Cantiere.

Procedura

1. Le schede di sicurezza (SDS) sono richieste per qualsiasi prodotto o preparato utilizzato e/o acquistato. La scheda deve essere disponibile prima che il prodotto venga ricevuto o utilizzato.
2. Le schede di sicurezza devono pervenire al Coordinatore dell'esecuzione che provvederà alla loro diffusione.
3. I vari Responsabili delle lavorazioni, dovranno far pervenire al Coordinatore dell'esecuzione l'elenco dei prodotti da utilizzare corredati delle schede di sicurezza.
4. I Responsabili delle lavorazioni sono responsabili dell'aggiornamento delle schede di sicurezza
5. Tutto il personale dovrà essere adeguatamente formato ed informato sui contenuti delle schede di sicurezza

GESTIONE DELLE AZIONI DI AUDIT

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di gestire le azioni di audit che si svolgono periodicamente presso il cantiere.

Procedura

Le azioni di audit vengono pianificate /organizzate dal Coordinatore dell'esecuzione ed effettuate in collaborazione con i Responsabili delle lavorazioni.

Tali incontri hanno l'obiettivo di instaurare un sistema di verifica finalizzato al miglioramento delle postazioni e delle condizioni di lavoro nonché al mantenimento degli obiettivi raggiunti.

In tale ottica, le visite riguardano specifici argomenti, quali:

Rispetto della normativa vigente;

Rispetto e applicazione delle procedure emesse;

Controllo delle principali pratiche d'obbligo (certificazioni); Impianti ed attrezzature antincendio e di sicurezza;

Impianti elettrici;

Macchine ed apparecchiature

Modalità operative

Ambienti di lavoro.

Al termine di ciascuna visita di audit viene redatto e consegnato al Responsabile della lavorazione un Verbale di sopralluogo con un Piano di azione nel caso in cui dovessero essere riscontrate delle anomalie.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Il Responsabile delle lavorazioni, dopo aver preso visione del verbale di ispezione e del piano correttivo, decide quali sono le azioni da effettuare/porre in essere e le inserisce nel piano operativo di sicurezza, previa consultazione, se del caso, del RLS, RSPP, dei Dirigenti, e dei Preposti.

LAVORI IN AFFIDAMENTO A DITTE ESTERNE

Scopo

Definire le azioni per informare eventuale personale esterno, che si trovi temporaneamente (es. tecnici ENEL presenti per allacciamenti) ad operare all'interno del cantiere, circa i rischi specifici dell'ambiente in cui si dovrà operare, richiedere le informazioni sui rischi apportati e coordinare l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione.

Procedura

Chiunque contatti una ditta esterna per l'affidamento di lavori saltuari all'interno del cantiere, deve compilare la scheda fornita in allegato per informare, ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. 626/94 e successive modifiche, quanti andranno ad operare, circa i rischi specifici esistenti negli ambienti interessati ai lavori.

E' necessario pretendere la firma per accettazione della scheda in argomento da parte del Soggetto prima dell'inizio dei lavori.

Il soggetto deve, a sua volta, comunicare gli eventuali rischi dovuti alla propria attività, in modo da rendere possibile il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione.

Tali indicazioni vengono immediatamente trasmesse al CSE e custodite dal Responsabile di Prevenzione e Protezione interessato insieme a tutta la documentazione riguardante la sicurezza.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione provvede a raccogliere i dati circa i rischi apportati ed a coordinare con il CSE gli opportuni interventi preventivi e protettivi.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

INFORMAZIONI GENERALI

INFORMAZIONI AI SENSI DELL'ART. 7 D.LGS.626/94 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI

NOME:.....

COGNOME:.....

INDIRIZZO:.....

C.F./P.IVA:.....

NUMERO ISCRIZIONE C.C.I.A.A.:.....

N°POSIZIONE ASSICURATIVA INAIL:.....

ESECUZIONE LAVORI DI:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ATTREZZATURE, MACCHINARI ED IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE PER L'EFFETTUAZIONE DEI LAVORI:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

AREE DESTINATE AL DEPOSITO DEI MATERIALI:

.....

.....

.....

.....

.....

Nominativo del personale incaricato di controllare i lavori:

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

.....

.....

.....

.....

Eventuali altre informazioni ritenute utili:

.....

.....

.....

.....

Data Firma

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

**DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO
IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA
DEI LAVORATORI**

Il sottoscritto _____ lavoratore autonomo con sede in _____ iscritto
alla CCIAA di _____ al n° _____

PREMESSO

di essere perfettamente a conoscenza della normativa in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori applicabile alle lavorazioni oggetto dell'attività richiesta all'interno del cantiere

DICHIARA

che per i lavori di

saranno osservate tutte le norme di sicurezza, le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili
le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica
farà uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) necessari a proteggere dai rischi presenti e che lo stesso lavoratore autonomo conosce bene e che gli stessi sono oggetto di manutenzione periodica

Data _____

Timbro e firma

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

16 CONTROLLO RUMOROSITA' AMBIENTALE

16.1 Premessa

Il Decreto Legislativo n° 277 del 17/08/1991 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, detta le disposizioni da adottarsi contro i rischi di esposizione al rumore.

In particolare gli articoli del capo IV prevedono:

1. valutazione del rischio
2. misure tecniche, organizzative e procedurali
3. informazione e formazione
4. uso dei mezzi individuali di protezione dell'udito
5. controllo sanitario

In cantiere vengono applicate le disposizioni previste dal D.Lgs.277/91 .

16.2 Metodo di Rilevazione

Per la rilevazione della rumorosità ambientale ci si dovrà attenere a quanto previsto dall'allegato VI del D.Lgs. 277/91 che riporta i criteri per la misurazione del rumore.

16.3 Programma per il Controllo Rumorosità Ambientale

Il programma si basa sui seguenti punti:

1. valutazione del rispetto delle norme stabilite dal D.Lgs. 277/91
2. valutazione preventiva ed in corso d'opera dei valori di rumorosità nelle varie zone del cantiere quando oggetto d'intervento
3. studio e ricerca delle soluzioni tecniche per eliminare gli eventuali punti di rumorosità che superino i valori prefissati
4. training al personale per la difesa, l'individuazione e la riduzione della rumorosità ambientale

16.4 Protezione

Per la protezione contro eventuali sorgenti di rumore nel Cantiere verranno adottate idonee protezioni collettive, e se queste non dovessero bastare, DPI (cuffia e tappi auricolari).

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

16.5 Registrazione dei Dati

Il servizio sicurezza di ogni singola impresa esecutrice, ognuna per le proprie lavorazioni, effettuerà le rilevazioni come sopra indicato ed invierà il Rapporto al CSE del Cantiere, ed al proprio Medico Aziendale e RLS.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

17 GESTIONE DELLA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI

17.1 Premessa

La gestione dei rifiuti tecnico/amministrativa e normativa nel cantiere è affidata all'impresa esecutrice. La presente procedura viene emessa per regolamentare la gestione dei rifiuti e residui

di lavorazione in ottemperanza a tutte le normative di legge vigenti. Il Committente si prefigge con le sue politiche ambientali il rispetto continuo dell'ambiente di lavoro interno ed esterno.

Tali obiettivi si raggiungono e si mantengono attraverso i seguenti criteri:

raggiungimento, conservazione e miglioramento di uno stato di pulizia e ordine all'interno del Cantiere. Ciò rappresenta un fattore positivo per la praticità nello svolgimento delle mansioni e per la qualità dell'ambiente di lavoro. Sviluppo all'interno del Cantiere di un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti al fine di migliorare l'efficienza delle successive fasi di raccolta, recupero, riutilizzo, riciclaggio e smaltimento. attuazione di sistemi che limitano la produzione dei rifiuti.

17.2 Riferimenti di legge

D. Lgs n.22 del 2 febbraio 1997

Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689 CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.

D. M. Ambiente 5 febbraio 1998

Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero.

D. M. Ambiente 11 marzo 1998, n.141

Norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica.

D. M. Ambiente 1 aprile 1998, n.145

Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento rifiuti. D.

M. Ambiente 1 aprile 1998, n.148

Regolamento recante l'approvazione del modello del registro di carico e scarico dei rifiuti.

D. M. 4 agosto 1998, n.372

Norme sulla riorganizzazione del catasto rifiuti.

D. P. C. M. 31 marzo 1999

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Approvazione nuovo modello unico di dichiarazione ambientale.

Legge 23 marzo 2001, n.93 (artt.7 e 10)

Modifiche al MUD per favorire il riciclaggio e semplificazioni procedurali. Norme per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo.

17.3 Classificazione rifiuti

L'art. 7 del D. Lgs n.22/97 stabilisce la nuova classificazione dei rifiuti: In base alla provenienza i rifiuti sono classificati in:

A) URBANI

B) SPECIALI, a loro volta suddivisi in base alle seguenti provenienze:

1. rifiuti da attività di demolizione e costruzione, nonché i rifiuti pericolosi da attività di scavo (già in DPR n.915/1982, art. 2, comma 4, punto 3);
2. rifiuti da lavorazioni industriali (già in DPR n. 915/1982, art. 2 comma 4, punto 1);
3. rifiuti da attività di recupero e smaltimento dei rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento dei fumi (già in DPR n.915/1982, art. 2, comma 4, punto 5);
4. rifiuti da attività sanitarie (già in DPR n. 915/1982, art. 2 comma 4 punto 2, viene meno la categoria generale degli ospedalieri assimilabili agli urbani)
5. macchinari deteriorati e obsoleti (già in DPR n. 915/1982, art. 2, comma 4, punto 3)

In base alle caratteristiche di pericolosità:

A) PERICOLOSI: Quelli dell'allegato D al Decreto Legislativo n.22/97

B) NON PERICOLOSI: Tutti tranne i pericolosi

17.4 Raccolta dei rifiuti

All'interno dei reparti produttivi sono presenti, sui posti di lavoro e in specifiche aree, dei contenitori di vario colore per la raccolta differenziata dei rifiuti che si generano durante le lavorazioni. Tutti i contenitori sono opportunamente etichettati e riportano il nome del rifiuto. Depositare i rifiuti nei relativi contenitori.

E severamente vietato abbandonare rifiuti in qualsiasi luogo non espressamente attrezzato.

In caso di rifiuto non identificato avvisare subito il Preposto o Dirigente, ed il CSE. Si raccomanda di:

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

- non manipolare
- non miscelare con altri rifiuti
- non esporre a calore/fiamma ecc.

17.5 Stoccaggio dei rifiuti

Da parte di ogni impresa esecutrice dovrà essere organizzata con il CSE, la modalità per il deposito dei rifiuti prima del loro conferimento a ditte di smaltimento e/o di recupero.

L'area di stoccaggio così determinata è l'unico posto dove possono essere depositati i rifiuti all'interno del cantiere. Tale area deve essere costantemente mantenuta pulita e in ordine.

Tutti i contenitori (cassoni, fusti, sacchi, scatole, etc.) devono essere in buono stato.

La rottura di un contenitore e la conseguente fuoriuscita del rifiuto può essere causa di inquinamento del suolo, del sottosuolo, dell'atmosfera.

Tutti i fusti utilizzati per i rifiuti devono essere posizionati su europallets in legno in buono stato. Non miscelare mai rifiuti diversi.

Per i rifiuti liquidi non riempire mai al massimo della loro capacità i contenitori evitando così possibili versamenti e difficoltà operative per le attività di movimentazione dei rifiuti.

Nelle aree di stoccaggio è vietato fumare, e/o utilizzare fiamme libere ed è obbligatorio rispettare tutte le prescrizioni imposte dalla segnaletica e dalle procedure di sicurezza previste.

E' vietato abbandonare bidoni e/o contenitori fuori dall'area di deposito.

17.6 Movimentazione dei rifiuti

I rifiuti prodotti durante l'attività lavorativa vanno depositati in appositi contenitori posti nelle zone di lavoro.

Prima di depositare in stoccaggio un rifiuto, bisogna darne comunicazione, indicando il nome, il codice ed il peso dello stesso, al diretto responsabile della tenuta dei registri di carico - scarico rifiuti.

Su ciascun contenitore si deve apporre una etichetta adesiva gialla ben visibile che riporti il nome, il codice ed il peso del rifiuto in esso contenuto e tutte le etichette previste nelle schede descrittive di ciascun rifiuto.

Il responsabile dei registri deve riportare su apposito registro vidimato i quantitativi di rifiuti presi in carico. Si ricorda che i registri devono essere aggiornati.

17.7 Smaltimento dei rifiuti

L'operazione di smaltimento è coordinata ed organizzata da ogni singolo responsabile, che provvederà anche a darne notizia al CSE.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Al momento del ritiro il responsabile dei registri deve verificare sempre l' identità, della ditta, del mezzo, le tipologie e le quantità dei rifiuti ritirati. Deve inoltre verificare che i rifiuti consegnati siano confezionati ed etichettati secondo quanto riportato nelle relative schede rifiuti.

I ritiri dei rifiuti possono essere effettuati solo dalle ditte autorizzate sulla base della normativa vigente. E' assolutamente vietato conferire rifiuti a ditte non autorizzate.

Tutti i rifiuti in uscita devono essere accompagnati dal formulario di identificazione compilato in ogni sua parte e, per i soli rifiuti pericolosi, dalla dichiarazione accompagnatoria con relative istruzioni di pronto intervento. Copia dei formulari devono essere conservati ordinatamente dal responsabile dei Registri.

Il responsabile deve verificare che entro 3 mesi dalla data di ciascun smaltimento riceva dal trasportatore il formulario timbrato e firmato dall'impianto di destino.

Il responsabile deve comunicare alla Camera di Commercio entro il 30 di aprile di ogni anno ,secondo le modalità previste dal MUD, i dati relativi alle quantità prodotte e smaltite nell'anno precedente.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

18 USO GENERALE ATTREZZATURE ELETTRICHE

18.1 Procedura

Tutte le attrezzature elettriche utilizzate durante il lavoro devono essere specifiche per il loro uso. Tutte le installazioni elettriche devono essere conformi alle norme CEI - CENELEC

Tutte le attrezzature e gli utensili elettrici devono essere forniti di collegamento a terra e doppio isolamento.

Gli attrezzi elettrici danneggiati o difettosi devono essere messi fuori servizio e consegnati in manutenzione per le dovute riparazioni.

E' vietato riparare, senza preventiva autorizzazione, utensili o attrezzature elettriche .

L'illuminazione temporanea usata in luoghi umidi o bagnati deve essere effettuata con un voltaggio massimo di 24 volt.

I cavi in tensione nelle scatole di congiunzione, i pannelli degli interruttori automatici e simili devono essere sempre coperti e muniti di etichette e segnali adeguati.

Le aree a rischio devono essere munite di barricate, cartelli e segnali di avvertimento.

Il personale ha l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale previsti per lo specifico lavoro. E' vietato eseguire lavori su circuiti in tensione.

I lavori elettrici di inserzione e disinserzione di utenze devono essere eseguiti in accordo con specifiche procedure di sicurezza.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

19 USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.

Il Decreto Legislativo n° 475 del 4-12-92, fissa per i dispositivi di protezione individuale, i requisiti essenziali di sicurezza, imponendo ai costruttori di marcare tutti i DPI di nuova costruzione con il marchio CE.

I DPI che interessano la ns. Attività sono i guanti, elmetti, stivali, tute protettive, scarpe di sicurezza, occhiali, maschere e filtri, autorespiratori, sistemi anticaduta, attrezzature e protezioni isolanti per alte tensioni elettriche, cuffie antirumore ed altri dispositivi come indicato all'art.1 del DL n° 475/92.

Il Fabbrikante deve essere in possesso dell'attestato di certificazione CE rilasciato dal Ministero dell'Industria.

I DPI già prodotti alla data del 12/12/92 possono essere commercializzati fino al 31/12/94.

L'Ufficio Acquisti dovrà quindi richiedere, in fase di acquisto, che i DPI soddisfino i requisiti del Decreto.

19.1 Protezione dei piedi

Scopo: Definire una procedura per la protezione dei piedi all'interno del cantiere.

Obiettivo: La seguente procedura si applica a tutto il personale, quando operano all'interno delle aree di produzione di cantiere, nei depositi e magazzini.

Eccezioni: I visitatori sono esentati dall'indossare le scarpe di sicurezza quando non sono nelle aree su riportate solo ed esclusivamente se accompagnati.

Procedura: Per la protezione dei piedi da punture o schiacciamento, i lavoratori devono calzare le scarpe di sicurezza resistenti e adatte alla particolare natura del rischio.

Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.

19.2 Protezioni delle mani

Scopo: Definire una procedura per la protezione delle mani, all'interno del cantiere.

Obiettivo: La seguente procedura si applica a tutto il personale.

Eccezioni: I visitatori sono esentati dall'indossare protezioni delle mani a condizione che non effettuino lavorazioni o prelievi di campioni.

Procedura: Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazioni alle mani, i lavoratori devono indossare manopole, guanti e altri appropriati mezzi di protezione.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

19.3 Protezioni del capo

Scopo: Definire una procedura per la protezione del capo, all'interno del cantiere

Obiettivo: La seguente procedura si applica a tutto il personale.

Eccezioni: Non sono ammesse eccezioni.

Procedura: Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di sovrapposizioni, urti, tagli, abrasioni, o colpi al capo, i lavoratori devono indossare il casco o elmetto di protezione.

19.4 Protezione delle vie respiratorie

Scopo: Definire una idonea procedura per assicurare la protezione di tutti i dipendenti dai pericoli per le vie respiratorie attraverso l'idoneo uso delle attrezzature dedicate.

Obiettivo: La procedura si applica a tutto il personale che debba far uso di attrezzature per la protezione delle vie respiratorie.

Tali protezioni vanno usate quando:

il controllo tecnico dei pericoli per la respirazione non è attuabile durante l'applicazione dei controlli tecnici dove il controllo tecnico porta ad una trascurabile riduzione dell'esposizione durante le emergenze, le operazioni di recupero, salvataggio, durante qualsiasi operazione che possa comportare l'esposizione del personale, quando sopravviene una situazione che esce dal controllo normale.

Eccezioni: Non sono ammesse eccezioni alla seguente procedura.

Standard : Le attrezzature per la protezione delle vie respiratorie devono rispondere ai requisiti del D.Lgs.475/92.

Il servizio sicurezza e il servizio acquisti dovranno accertarsi del rispetto di tale norma.

1. Le attrezzature saranno scelte sulla base della natura e della concentrazione del contaminante.
2. Gli autoprotettori dovranno essere solo del tipo a pressione positiva.
3. Gli operatori dovranno essere sottoposti a visita medica, inizialmente e periodicamente secondo il protocollo sanitario.
4. Il medico aziendale dovrà accertare l'idoneità delle persone interessate ad indossare ed utilizzare le attrezzature per la protezione delle vie respiratorie.
5. E' consigliabile non avere barba e baffi ove la maschera aderisce al viso.
6. Il personale interessato dovrà ricevere un training adeguato e specifico all'uso di tutte le attrezzature per la protezione delle vie respiratorie.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

19.5 Manutenzione e Ispezioni

1. Le attrezzature di protezione per le vie respiratorie dovranno essere riposte, ove possibile, in idonee posizioni facili da raggiungere, in contenitori puliti, igienici e lontani da fonti di calore e dalla luce diretta solare.
2. Il servizio Manutenzione provvederà, come successivamente indicato, alla verifica periodica delle attrezzature di sicurezza per la protezione delle vie respiratorie.
3. Le maschere per le situazioni di emergenza, saranno annualmente lavate, disinfettate e testate a cura dell'impresa esecutrice cui fa capo questo compito.

19.6 Servizio Medico

Il Medico Aziendale determinerà l'idoneità del personale ad utilizzare le attrezzature per la protezione delle vie respiratorie.

19.7 Maschere antipolvere

Generalità: La maschera antipolvere protegge l'operatore da polveri aerodisperse presenti nell'aria.

Istruzioni per l'uso e la manutenzione: Le istruzioni all'uso di ogni singolo prodotto devono essere seguite in ogni caso. Per quanto riguarda le misure di sicurezza, devono essere seguite le norme attualmente vigenti sulla protezione delle vie respiratorie. Se l'indossatore ha la barba è possibile che filtri dell'aria nella maschera.

Caratteristiche costruttive

La maschera antipolvere in dotazione è del tipo « ».

E' particolarmente indicata per polveri di « » di classe « ... » Presenta una sola bardatura e, indossata non modifica il campo visivo.

Non richiede pulizia e viene gettata quando esaurita.

Applicare ed utilizzare secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

20 PROCEDURE DI EMERGENZA

20.1 Introduzione generale

Il presente allegato raccoglie tutte le Norme e Disposizioni di Sicurezza per fronteggiare eventuali emergenze all'interno del Cantiere.

Vengono quindi fornite le istruzioni per assicurare che tutto il personale abbia una conoscenza della Sicurezza e la capacità di individuare e combattere potenziali pericoli.

20.2 Norme fondamentali da rispettare all' interno del cantiere

Premessa

Le norme di seguito elencate, non rappresentano la totalità delle regole che si devono rispettare all'interno della realtà lavorativa. La loro applicazione non esclude l'uso del buon senso e delle principali regole e pratiche standard di sicurezza.

Norme

- a) E' severamente proibito fumare nelle aree in cui è affisso il relativo cartello di divieto.
- b) E' vietato l'accesso agli autoveicoli che non siano in specifica relazione con le lavorazioni in corso.
- c) E' vietato ostruire e/o bloccare le attrezzature antincendio, l'uscita e i percorsi interni con materiali, automezzi, ecc.
- d) E' vietato eseguire qualsiasi lavoro se non si è in regola con le norme contenute nel PSC e nel POS
- e) Tutti i lavoratori dovranno usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli indumenti di protezione messi a loro disposizione.
- f) E' fatto divieto a tutto il personale di compiere di propria iniziativa operazioni, manovre e lavori che non siano di loro competenza e che possano causare danni alla propria ed altrui incolumità.
- g) Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza e di protezione senza autorizzazione.
- h) Tutto il personale presente in cantiere deve conservare la sua area di lavoro pulita ed ordinata, considerando tale pratica come parte integrante del proprio lavoro.
- i) I lavoratori, ove richiesto, dovranno indossare sul lavoro l'abbigliamento fornito dall'Impresa di appartenenza.
- j) E' vietato l'uso di sciarpe, cravatte o vestiti che per la loro forma possono costituire un pericolo per la persona.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

20.3 Obiettivi delle procedure di emergenza

L'Impresa esecutrice perseguirà, nei riguardi della Sicurezza e Protezione Antincendio, l'obiettivo della prevenzione di ogni tipo di rischio che possa determinare il pericolo di incendi, attraverso la formazione del proprio personale e la installazione e mantenimento di mezzi ed impianti ad elevato contenuto tecnologico, per la protezione antincendio.

Tali azioni dovranno garantire la massima efficienza verso la prevenzione ed eventualmente, se necessario, far sì che piccoli incendi possano rapidamente essere combattuti impedendo il loro trasformarsi in incendi di proporzioni tali da causare danni alle persone ed alla proprietà.

Il presente lavoro ha quindi il preciso scopo di raccogliere tutte le informazioni tecniche e di comportamento, affinché si possano garantire pienamente gli interessi dell'Attività del Cantiere.

Le disposizioni raccolte nelle Procedure, devono essere applicate da tutto il personale con scrupolosa diligenza.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

21 PIANI DI EMERGENZA

E' operante all'interno del Cantiere un'organizzazione per la prevenzione e protezione in caso di incendio, facente capo all'impresa esecutrice.

Questa si articola sulle seguenti responsabilità affidate al Responsabile di Sicurezza dell'impresa.

Definizione delle Procedure a cui il personale dovrà attenersi e delle tecniche da impiegare negli interventi (attivazione della rete antincendio, impiego dei diversi mezzi antincendio e di protezione personale, procedure di segnalazione ecc.);

Addestramento ed aggiornamento del personale ed eventuale squadra di pronto intervento.

Organizzazione e realizzazione di esercitazioni pratiche del personale attraverso le quali mantenere sotto controllo il grado di efficienza di tutto il personale.

Organizzazione e partecipazione a prove simulate di incendi per valutare la conoscenza e la corretta messa in atto delle procedure da parte del personale.

Definizione e realizzazione in collaborazione con il CSE, di un programma di controlli, che assicurino la massima e continua efficienza dei mezzi antincendio e delle protezioni e della rete antincendio e degli estintori.

21.1 Segnalazione incendi

1. Qualsiasi soggetto che individui un principio di incendio, dovrà immediatamente attivare il sistema di comunicazione per allarme incendio, comunicandolo direttamente alla squadra di pronto intervento, ed iniziare, se possibile, l'operazione di spegnimento con i mezzi di pronto intervento disponibili sul posto (estintori, manichette, ecc.).
2. Se l'incendio è di maggiori proporzioni, obiettivamente non affrontabile direttamente, chiamare, con il più vicino telefono, il numero 115 del pronto intervento dei Vigili del Fuoco.
Successivamente avviserà gli addetti alla squadra di pronto intervento.
3. Alla chiamata di emergenza, tutto il personale della squadra di emergenza deve automaticamente, lasciare il proprio posto di lavoro, in qualunque zona si trovi, in modo da raggiungere rapidamente ed ordinatamente il luogo di raccolta previsto.
4. Ciascun responsabile dovrà accertarsi che tutto il suo personale presente abbia lasciato il posto di lavoro e sia in posizione sicura.
5. Ogni persona, a meno che non sia impedito da ragioni di incolumità personale, avrà cura uscendo di chiudere le finestre ed eventuali porte tagliafuoco.
6. Il personale deve rimanere nella propria zona di riunione, senza ingombrare le strade per non intralciare l'eventuale movimento dei mezzi di soccorso o l'uscita dei mezzi in fase di carico/scarico merci.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Nell'ufficio e nella baracca di cantiere sono affissi i nominativi con i relativi numeri telefonici delle persone che debbono essere avvertite dello stato di emergenza.

Il compito di avvertire tutti i responsabili spetta al capo squadra di pronto intervento se presente o, in caso di sua assenza da un addetto.

21.2 Compiti della squadra di pronto intervento

1. Provvede a dare tutte le disposizioni per gli impianti, definendo in caso di necessità i compiti dei vari componenti della squadra di pronto intervento.
2. Riceve tutte le informazioni sulla natura e luogo della emergenza;
3. Chiama i vigili del Fuoco al numero 115 qualora non sia già stato fatto da altro personale;
4. Ordina la fermata eventuale degli impianti;
5. Avverte telefonicamente tutte le persone interessate; tale compito potrà essere delegato a persona competente.
6. Decide i provvedimenti e le azioni necessarie per fronteggiare l'emergenza coordinandoli nell'ambito della Squadra di pronto intervento.
7. Si porta sul luogo dell'incendio dopo aver ricevuto tutte le informazioni necessarie sul luogo e la natura dell'incendio stesso; porterà tutte le attrezzature di sicurezza necessarie.
8. Inizia l'intervento con tutti i mezzi disponibili fino all'arrivo dei VV. F. restando poi a completa disposizione e dando tutto il supporto tecnico richiesto.

21.3 Per tutto il personale presente in cantiere

In caso di emergenza ciascun responsabile o chi per esso, dovrà fare in modo che tutto il personale e/o eventuali visitatori, possano allontanarsi in tutta sicurezza dal luogo dell'emergenza.

Tutti dovranno seguire con scrupolosa attenzione le indicazioni che saranno loro impartite.

Gli autisti che si trovano all'interno del cantiere, dovranno sospendere tutte le loro attività e qualsiasi operazione di carico e scarico e dovranno portarsi alla guida del loro mezzo in attesa di istruzioni. Dovranno essere pronti a spostare gli automezzi e seguire tutte le indicazioni che saranno fornite evitando di ingombrare le strade e di ostacolare la libera circolazione dei mezzi di soccorso

21.4 Luogo di raduno del personale

Ciascun componente avrà cura di lasciare il proprio posto di lavoro in sicurezza, affinché non vengano lasciate senza sorveglianza, situazioni di potenziale ulteriore pericolo.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Tutto il personale, non direttamente interessato alle operazioni di emergenza, spegnimento o soccorso, dovrà ordinatamente confluire nei punti di raccolta segnalati a seconda delle disposizioni date dai responsabili dell'emergenza.

21.5 Norme di pronto soccorso

L'attività di pronto soccorso è iniziata dalla persona designata ed opportunamente formata ed addestrata.

Prima di iniziare qualsiasi attività di Pronto Soccorso è necessario mettere in sicurezza

l'infortunato utilizzando le procedure di disalimentazione delle macchine o, se possibile, accompagnando la persona fuori dall'area.

L'infortunato, quando non è cosciente o il trauma è intenso, NON DEVE ESSERE SPOSTATO se non dopo l'intervento della persona formata che indicherà il modo per trasportarlo ed il luogo da raggiungere.

Nel caso di pericolo grave (ad es. incendio ecc.) si DEVE allontanare l'infortunato.

Chiamare il Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino oppure utilizzare il 118.

I numeri di telefono da utilizzare sono ubicati/esposti in ufficio o nella baracca di cantiere “ n° telefoni utili in emergenza”.

Sono presenti cassette di pronto soccorso attrezzate secondo quanto previsto dalla

vigente normativa; il personale che utilizza i presidi DEVE comunicare la necessità del loro ripristino.

All'interno della cassetta di pronto soccorso vi è il manuale consultabile per gli interventi.

21.6 Uso di medicinali presenti nella cassetta di pronto soccorso

Scopo della presente procedura è quello di definire le azioni da compiere nel caso in cui occorra usufruire di medicinali o altri presidi che si trovano nella cassetta di Pronto

Soccorso.

Procedura : La disponibilità di medicinali nelle cassette di Pronto Soccorso viene aggiornata con frequenza bisettimanale a cura del responsabile incaricato.

Chiunque attinga ai contenuti detta cassetta deve segnalare la carenza di medicinali al fine di incrementare le scorte qualora il consumo sia superiore a quello previsto.

E' opportuno ricordare che qualsiasi evento incidentale che comporti infortunio o semplice medicazione deve essere sempre comunicato al diretto superiore.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

22 COVID-19

22.1 Prescrizioni per particolari casi di emergenza

Non è da escludere che si possano verificare indipendentemente dal cantiere in oggetto, situazioni di particolare emergenza, per esempio situazioni legate a diffusi di virus o eventi assimilabili, che possono in parte compromettere la normale esecuzione delle attività lavorative.

Se non diversamente specificato, laddove si manifestassero situazioni di questa tipologia e le lavorazioni non possono essere interrotte è necessario attenersi alle prescrizioni fornite di seguito.

22.1.1 *Modalità di accesso*

Uno dei primi aspetti di cui si occupa la check list è la verifica della corretta **modalità di ingresso in cantiere**.

Si segnala che al personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere "sarà effettuato il **controllo della temperatura corporea**" (si chiede di verificare che questa tipologia di controllo sia effettuata).

Si suggerisce al datore di lavoro di "elaborare una procedura nella quale vengono specificate le modalità relative al controllo della temperatura corporea e la modulistica necessaria per annotare la stessa in riferimento ad ogni dipendente che effettua l'accesso al cantiere".

Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5° - continua la check-list – "non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere.

Le persone in tale condizione, saranno momentaneamente isolate 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". (nella lista si chiede di verificare che, in caso di temperatura superiore a 37,5, "non sia stato consentito l'accesso al personale interessato e che le persone in tale condizione siano state momentaneamente isolate e dotate di mascherine").

Si segnala poi che il datore di lavoro "informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda/cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al virus o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS". È necessario verificare che tali informazioni "vengano fornite nel rispetto della normativa sulla privacy".

22.2 Indicazioni per le imprese fornitrici e subappaltatrici

Per le imprese fornitrici e subappaltatrici.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

Si indica che è compito del datore di lavoro “elaborare una procedura” (nella check list si chiede di verificare che tale procedura sia presente) anche “coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che tenga conto dei punti seguenti:

- “per l’accesso di **fornitori esterni**, individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti” (“verificare la presenza di tali procedure”);
- se possibile, “gli **autisti dei mezzi di trasporto** devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro. Nel caso in cui ciò non sia possibile, è necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l’eventuale scambio di documentazione (laddove non possibile uno scambio telematico), se necessaria la vicinanza degli operatori” (“verificare che sia possibile mantenere la distanza di sicurezza di un metro e, laddove non sia possibile, che siano utilizzati guanti monouso e mascherine”);
- “per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, individuare/installare **servizi igienici** dedicati, ove possibile; prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera”. In questo caso si chiede di “verificare la eventuale presenza di servizi igienici dedicati per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno” e che venga rispettato “il divieto di utilizzo di servizi igienici del personale dipendente”;
- “va ridotto, per quanto possibile, l’**accesso ai visitatori**; qualora fosse necessario l’ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste”. Si suggerisce al datore di lavoro di “elaborare una specifica procedura per regolamentare l’accesso ai visitatori”.

22.3 Pulizia e sanificazione nel settore edile

Concludiamo con qualche indicazione sulla **pulizia e sanificazione** di ambienti di lavoro e attrezzature.

L’azienda deve assicurare “la **pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti chiusi** (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio)”.

Inoltre l’azienda “assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle **parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse** (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettro utensili). Si invitano inoltre i datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali”.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

L'azienda assicura poi "la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti".

Si potrebbe suggerire al datore di lavoro "di elaborare una specifica procedura nella quale prevedere le modalità per assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle pulsantiere le postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature eccetera ecc."

Nel caso di presenza di una persona con virus accertato l'azienda "procede alla pulizia e sanificazione dei locali secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione".

Infine nelle aziende che procedono alle operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i **protocolli di intervento specifici** con il supporto dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento che si sofferma anche sui seguenti punti:

- informazione ai lavoratori
- precauzioni igieniche
- distanza di sicurezza e dispositivi di protezione individuale
- gestione entrata e uscita dei dipendenti
- gestione di una persona sintomatica.

22.4 Servizi igienici

Verranno allestite in cantiere, come indicato nel Layout di Cantiere in allegato, n.2 distinte baracche, dotate di spogliatoi e servizi igienici, rispettivamente ad uso dei lavoratori e uno ad uso del D.L..

22.5 Dispositivi di protezione individuale da virus

Di seguito si riportano a titolo di esempio alcune immagini relativamente ai DPI in caso di emergenza da virus o eventi assimilabili.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--



Mascherine FFP2



Visiera in plexiglass



Occhiali di protezione

22.6 Normativa Covid-19

Le prescrizioni normative o gli atti di indirizzo in materia di prevenzione dei rischi legati al Covid-19 nei cantieri sono costituiti da una serie di provvedimenti che riportano le raccomandazioni o le norme vincolanti da applicare in questi ambiti.

Nel seguito si riportano i principali provvedimenti da adottare nei cantieri per contrastare l'emergenza sanitaria in corso.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--




1. **“Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”**, sottoscritto tra Governo e Parti sociali e inserito come ***Allegato 7*** nel **d.P.C.M. 26 2020** (G.U. 27/04/2020, n. 108)
2. **“Linee di indirizzo sicurezza e salute nei cantieri di opere pubbliche in emergenza Covid-19”**– 18 giugno 2020.
Approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome. Il documento è suddiviso in due parti: una prima ricognitiva ed una seconda che fornisce delle **misure anti - COVID-19** come riferimento per le pubbliche amministrazioni
3. **D.p.c.m. 3 novembre 2020.**
Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 25 maggio 2020, n. 35, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», e del decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2020, n. 74, recante «Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19». (GU Serie Generale n.275 del 04-11-2020 - Suppl. Ordinario n. 41)
4. **Prescrizione normativa inserita nella legge 120/2020 – settembre 2020.**
Il terzo elemento per la gestione delle misure di prevenzione (preceduto dalla legge 13/2020 e dalla legge 35/2020 in materia di misure di carattere generale) è costituito dalla prescrizione normativa contenuta nell'articolo 8, comma 4, lettera b), legge 120/2020.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

23 CARTELLI DI SEGNALAZIONE

IMMAGINE	DESCRIZIONE	UBICAZIONE
	Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della gru	Sotto gli apparecchi di sollevamento in generale e nelle aree di montaggio di elementi prefabbricati
	Lavoro in corso non effettuare manovre	Nei posti di manovra e comando di macchine e apparecchi vari quando su di essi sono in corso lavori
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Di fronte a tutti gli accessi pedonali e carrai
	Casco di protezione obbligatorio	In prossimità di luoghi ove esista il pericolo di caduta di materiale dall'alto, o di urto con elementi pericolosi; nei pressi dell'impiantodi betonaggio; vicino agli impianti di betonaggio, in prossimità delle aree ove si armano o disarmano strutture;



GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

		In ogni caso da usarsi nelle gallerie, centri di prefabbricazione, sia per gli addetti ai lavori , che per i visitatori.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	In prossimità dei luoghi ove avvenga lo spostamento di carichi pesanti; lavorazione del ferro, ove vi siano chiodi o elementi appuntiti diffusi sul terreno, in presenza di sostanze corrosive che possano intaccare le normali calzature, e in vicinanza di luoghi ove si effettuino saldature.
	Guanti di protezione obbligatori	In prossimità dell macchine e delle aree in cui possano verificarsi lesioni alle mani.
	Passaggio obbligatorio per pedoni	Da collocare in posizioni tali da guidare i pedoni ai percorsi obbligati

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

	Vietato avvicinarsi a macchine in movimento	In prossimità di macchine in attività
	Obbligo di indossare la cintura di sicurezza	In tutti i luoghi in cui si effettuino operazioni in quote da cui si possa cadere nel vuoto subendo danni al corpo; in pozzi, cisterne, coperture non protette etc..
	Pericolo generico	In tutte le situazioni in cui esista un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Si affianca in genere a questo cartello, un'indicazione del tipo di pericolo esistente.
	Tensione elettrica pericolosa	Sulle porte di cabine, armadi, locali contenenti elementi in tensione.

GBRG ENGINEERING srl Sede Legale: Via Togliatti 54 Sede Op.va: Via dei Fiori 2/d 20080 Zibido S. Giacomo (MI) Tel. 02/9000.33.63 Fax 02/922.709.38 giuseppe.giunta@gbrg.it www.gbrg.it	COMUNE DI LUNGAVILLA (PV) Piazza Cap. Albini N°3 - 27053 R.U.P. – Arch. Chiara Nobile comune.lungavilla@legalpec.it
---	--

	<p>Attenzione ai carichi sospesi</p>	<p>Sulla torre della gru e nella sua area di azione; in prossimità di montacarichi; vicino all'impianto di betonaggio</p>
	<p>Veicoli su rotaia</p>	<p>In prossimità delle vie di scorrimento della gru e nei luoghi in cui passino vagonetti su binari per il trasporto di materiale.</p>