

COMUNE DI MANCIANO (GR)

progetto DEFINITIVO/ESECUTIVO

A16b – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs 106/2009

Progetto di :	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZETTO DI MANCIANO
Ubicazione :	LOC. PASSERINA – MANCIANO
CUP di progetto :	H87D18000750004
Committente :	COMUNE DI MANCIANO Piazza Magenta n. 1 58014 – Manciano (Gr) P. I.V.A.: 00112580535, R. U. P. : Arch. Fabio DETTI (Dirigente dell'Area Tecnica).
Progettista :	Ing. Girolamo Audino
Data :	27/12/2018

IL COMMITTENTE
(per COMUNE DI MANCIANO)

IL PROGETTISTA

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs 106/2009

Parte Prima

LAVORI IMPIANTISTICI PALAZZETTO DI MANCIANO

RELAZIONE e prescrizioni operative

Committente:

Coordinatore in fase di progettazione:

Coordinatore in fase di esecuzione:

Sommario

1. Ubicazione del cantiere	5
2. Descrizione del contesto in cui e' collocata l'area.....	5
3. Descrizione sintetica dell'intervento.....	5
4. Analisi e valutazione dei rischi concreti, riferiti all'area e all'organizzazione di cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.....	5
5. Tabella valutazione dei rischi.....	6
6. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	10
6.1.1 Presenza di linee aeree o condutture sotterranee.....	10
6.1.2 Presenza di rischi derivanti dalla circolazione	10
6.1.3 Presenza di fattori che espongono al rischio annegamento	10
6.1.4 Presenza di rischi per le aree circostanti il cantiere.....	10
6.2 Organizzazione del cantiere.....	10
6.2.1 Recinzioni di cantiere, accessi e segnalazioni	10
6.2.2 Servizi logistici e igienico-assistenziali.....	10
6.2.3 Viabilità principale di cantiere	10
6.2.4 Impianti di alimentazione (acqua, luce, gas, ecc.)	10
6.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.....	10
6.2.6 Indicazioni per i Rappresentanti di sicurezza	10
6.2.7 Criteri per l'organizzazione ed il coordinamento delle lavorazioni.....	10
6.2.8 Modalità di accesso dei fornitori	10
6.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere	10
6.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico	10
6.2.11 Zone di deposito e stoccaggio dei materiali, dei rifiuti e delle attrezzature	10
6.2.12 Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o esplosione	10
6.3 Lavorazioni.....	10
6.3.1 Fase di lavoro - Allestimento cantiere-Recinzione,impianti, etc) vedi diagramma di Gantt	10
6.3.2 Fase di lavoro - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore vedi diagramma di Gantt	11
6.3.4 Fase di lavoro – Posa tubazioni del gas e collegamento con le esterne vedi diagramma di Gantt.....	11
6.3.5 Fase di lavoro – Posa tubazioni di condensa e collegamento con le esterne vedi diagramma di Gantt	11
6.3.6 Fase di lavoro - Impianto di acqua calda sanitaria per le docce – Approvvigionamento materiali,posa tubazioni ed apparecchiature di riscaldamento vedi diagramma di Gantt	11
6.3.7 Fase di lavoro - Fondazioni–Getto del calcestruzzo con betoniera -Rinterri vedi diagramma di Gantt ...	11
6.3.8 Fase di lavoro - Posa del ferro lavorato per le recinzioni vedi diagramma di Gantt.....	12
6.3.9 Fase di lavoro Posa in opera Unità di condizionamento - vedi diagramma di Gantt	12
6.3.10 Fase di lavoro - Impianto di condizionamento per la sala attività – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature di condizionamento vedi diagramma di Gantt.....	12
6.3.11 Fase di lavoro - Impianto di condizionamento locali accessori – Approvvigionamento materiali,posa tubazioni ed apparecchiature di condizionamento vedi diagramma di Gantt.....	13
6.3.12 Fase di lavoro – Sostituzione corpi illuminanti per la sala attività – Approvvigionamento materiali,posa tubazioni ed apparecchiature varie vedi diagramma di Gantt	13
6.3.13 Fase di lavoro – Sostituzione corpi illuminanti locali accessori – Approvvigionamento materiali,posa tubazioni ed apparecchiature varie vedi diagramma di Gantt.....	13
6.3.14 Fase di lavoro - Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio vedi diagramma di Gantt	13
6.3.15 Fase di lavoro - Coperture – Impermeabilizzazione con guaina bituminosa vedi diagramma di Gantt	14
6.3.16 Fase di lavoro - Coperture – Istallazione pannelli fotovoltaici- vedi diagramma di Gantt.....	14
6.3.17 Fase di lavoro - Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico, idraulico, di riscaldamento vedi diagramma di Gantt.....	14
6.3.18 Fase di lavoro - Smobilitazione vedi diagramma di Gantt	15

6.4 Prescrizione operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra lavorazioni anche della stessa ditta.....	15
6.4.1 Non si prevedono interferenze per operazioni concomitanti e naturali nella realizzazione della struttura;.....	15
6.5 Misure di coordinamento relativo all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	16
6.6 Modalità organizzate della cooperazione e del coordinamento e reciproca informazione	16
6.7 Modalità organizzative del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione	16
6.8 Durata dei lavori	16
6.9 Stima dei costi della sicurezza	17
6.10 Procedure di complementari e di dettaglio per lavorazioni particolari	18
6.11 Tavole esplicative di progetto	18
6.12 Gestione delle emergenze	18
6.13 Elenco della documentazione da conservare in cantiere.....	19
6.14 Ruoli e figure presenti in cantiere	20
6.15 La segnaletica di sicurezza	23
6.16 Prescrizioni e Vademecum di carattere generale	30
6.17 Notifica preliminare	34
6.18 Numeri di telefono utili da affiggere in cantiere.....	35
6.19 Anagrafica e firme per accettazione	35

1. Ubicazione del cantiere

Comune di MANCIANO
Località Passerina
Provincia di GR
Foglio mappali

2. Descrizione del contesto in cui e' collocata l'area

Il contesto in cui è ubicato il fabbricato è di normale interesse ambientale ed urbanistico; ci troviamo infatti nel centro abitato di Manciano.

{TC "3. Descrizione sintetica" \f "tableOfContent" \l "1"}

3. Descrizione sintetica dell'intervento

Oggetto del presente intervento è la ristrutturazione e nuova realizzazione dei seguenti impianti:

- 1) Impianto di climatizzazione;
- 2) Impianto fotovoltaico;
- 3) Impianto gas;
- 4) Impianto produzione acqua calda sanitaria;
- 5) Sostituzione corpi illuminanti

Responsabile dei lavori:	Codice fiscale:	Partita IVA:
Coordinatore in fase di progettazione:	Codice fiscale:	Partita IVA:
Coordinatore in fase di esecuzione:	Codice fiscale:	Partita IVA:
Direttore dei lavori:	Codice fiscale:	Partita IVA:
Committente:	Codice fiscale:	Partita IVA:

4. Analisi e valutazione dei rischi concreti, riferiti all'area e all'organizzazione di cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze

I rischi in considerazione che il cantiere sarà organizzato nell'area del fabbricato esistente riguardano perlopiù la fase della gestione delle lavorazioni in quota (installazione di corpi illuminanti nel soffitto della palestra, installazione dei fan-coil all'interno della stessa, la posa in opera sul tetto di speciale guaina antincendio e installazione dei pannelli fotovoltaici) mediante l'uso dei ponteggi, trabattelli e ponti su cavalletti.

Sinteticamente le misure di sicurezza più importanti da adottare sono le seguenti:

- a) le opere sulla copertura (installazione dei pannelli solari e predisposizione di manti) dovranno essere eseguite con appositi ponteggi per la protezione dei lavoratori verso l'esterno;
- b) le opere verso l'interno (installazione di punti luce e aerotermini) adoperando trabattelli, ponti su cavalletti e scale doppie;

Le singole scelte progettuali e organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive saranno indicate in dettaglio al punto 6.3-lavorazioni

Per quanto riguarda le interferenze non sono previste né in senso temporale né spaziale in quanto la diverse ditte appaltatrici dovranno operare nei locali in maniera alternata tra loro.

Sarà cura dell'impresa principale assicurare e garantire la separazione temporale e spaziale mediante opportune misure organizzative e di separazione delle zone lavorative.

5. Tabella valutazione dei rischi

Premesso che, in ossequio alla vigente normativa in materia di sicurezza, si intende per

- **"pericolo"**
un qualche cosa che possieda la qualità intrinseca di causare, potenzialmente, un danno
- **"rischio"**
la probabilità di raggiungere il potenziale del danno

la valutazione dei rischi è da intendersi di tipo qualitativo e muove dall'analisi dei pericoli connessi al contesto ambientale e alle diverse fasi di lavorazione previste.

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento.

I rischi sono stati valutati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

La tabella dei rischi consente di valutare inoltre, per ciascuna fase, quale sia o siano gli aspetti più rischiosi della lavorazione stessa. Gli indici di valutazione utilizzati sono così rappresentativi:

	Probabilità	Danno
1	=improbabile	=lieve (assenza dal lavoro < 8 gg)
2	=poco probabile	=medio (assenza dal lavoro > 8 gg)
3	=probabile	=grave (assenza dal lavoro > 30 gg)
4	=molto probabile	=gravissimo (assenza dal lavoro > 30 gg e con invalidità permanente)

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

RISCHI	Allestimento cantiere	Scavi a sezione obbligata eseguiti con escavatore	Posa in opera tubazione del gas	Posa in opera di tubazione per scarico condensa
Rischio di caduta di materiale dall'alto				
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere				
Rischio di elettrocuzione				

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

RISCHI	Posa in opera di caldaia acqua e tubazione acqua calda e fredda	Getto del calcestruzzo per basamento recinzione	Recinzione di protezione in ferro
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio di elettrocuzione			
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi			
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche			
Rischio rumore			
Rischio di caduta di materiali dall'alto			

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

RISCHI	Istallazione Unità esterne	Istallazione tubazioni liquido e gas per aerotermi palestra	Istallazione tubazioni liquido e gas per aerotermi locali accessori	Sostituzione corpi illuminanti sala attività
Rischio di caduta dall'alto				
Rischio di elettrocuzione				
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere				
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi				
Rischio di caduta di materiale dall'alto				
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche				
Rischio rumore				
Rischio di punture tagli e abrasioni				

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

RISCHI	Sostituzione corpi illuminanti locali accessori	Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio	Predisposizione membrana resistente al fuoco
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio di elettrocuzione			
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi			
Rischio di caduta di materiale dall'alto			
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche			
Rischio rumore			
Rischio di punture tagli e abrasioni			

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

RISCHI	Istallazione di pannelli fotovoltaici in alluminio	Smobilitazione
Rischio di caduta dall'alto		
Rischio di elettrocuzione		
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere		
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi		
Rischio di caduta di materiale dall'alto		
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche		
Rischio rumore		
Rischio di punture tagli e abrasioni		
Rischio di incendio o esplosione		

6. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

6.1.1 Presenza di linee aeree o condutture sotterranee

Non sono presenti linee aeree o sotterranee.

6.1.2 Presenza di rischi derivanti dalla circolazione

Non sono presenti particolari rischi.

6.1.3 Presenza di fattori che espongono al rischio annegamento

Non vi sono rischi di tale tipo

6.1.4 Presenza di rischi per le aree circostanti il cantiere

Non sono presenti altri cantieri.

{TC "6.2 Organizzazione del cantiere" \f "tableOfContent" \l "2"}

6.2 Organizzazione del cantiere

6.2.1 Recinzioni di cantiere, accessi e segnalazioni

Per la recinzione di cantiere si utilizzerà quella esistente sui due lati adiacenti l'abitazione esistente e se ne installerà una nuova in paletti di ferro su basamenti in calcestruzzo prefabbricato sugli altri due. Sulla recinzione sarà apposto nastro segnaletico.

6.2.2 Servizi logistici e igienico-assistenziali

Per i servizi mensa, spogliatoi e wc saranno utilizzati quelli della palestra su cui verranno eseguiti i lavori.

6.2.3 Viabilità principale di cantiere

L'accesso alla palestra avviene da una strada di quartiere..

6.2.4 Impianti di alimentazione (acqua, luce, gas, ecc.)

Gli impianti di acqua, luce e fognari risultano già presenti nel vecchio manufatto ed efficienti.

6.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Gli impianti elettrici, di cantiere, di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche sono già esistenti.

6.2.6 Indicazioni per i Rappresentanti di sicurezza

Ogni impresa sia appaltante che appaltatrice ha provveduto alla nomina dei propri rappresentanti per la sicurezza e più precisamente nelle persone: _____ per la impresa _____ Srl.

6.2.7 Criteri per l'organizzazione ed il coordinamento delle lavorazioni

Riunioni di coordinamento del Coordinatore con i titolari delle imprese interessate alle varie fasi dei lavori. Devono avvenire almeno una volta a settimana e obbligatoriamente in occasione delle fasi più delicate.

6.2.8 Modalità di accesso dei fornitori

I fornitori di materiale accedono al cantiere dallo stesso ingresso principale.

6.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

Gli impianti di cantiere saranno dislocati come da planimetria allegata al piano di sicurezza.

6.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

La zona di carico e scarico è prevista nel piazzale adiacente.

6.2.11 Zone di deposito e stoccaggio dei materiali, dei rifiuti e delle attrezzature

La zona di deposito e stoccaggio è prevista nel piazzale esistente.

6.2.12 Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o esplosione

Non sono presenti questi fattori di rischio

6.3 Lavorazioni

6.3.1 Fase di lavoro - Allestimento cantiere-Recinzione, impianti, etc) vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: operaio, autista

Macchinario impiegato: camion, autogru

Impresa:

a. *Rischio di caduta dall'alto*

Si prevede tale rischio

b. *Rischio di elettrocuzione*

Si prevede tale rischio

c. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*

Si prevede durante le operazioni di scarico dei materiali e degli apprestamenti

d. *Rischio di punture tagli e abrasioni*

Si prevede tale rischio

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive:

Attenzione alle fasi di scarico e carico dei materiali e degli apprestamenti.

6.3.2 Fase di lavoro - Scavi di fondazione eseguiti con escavatore vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: escavatorista Macchinario autocarro, escavatore pala Impresa:

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Si prevede tale rischio
- b. *Rischio di seppellimento da adottare negli scavi*
Non si prevede in quanto lo scavo è di profondità al di sotto di m. 1,50

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Indicare con apposito nastro i bordi dello scavo.

6.3.4 Fase di lavoro – Posa tubazioni del gas e collegamento con le esterne vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: operaio spec. Macchinario impiegato: utensili vari
Impresa:

- a. *Rischio di punture tagli e abrasioni*
Rischio modesto presente

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Particolare cura dovrà essere posta dagli operatori durante il taglio e la giunzione delle tubazioni.

6.3.5 Fase di lavoro – Posa tubazioni di condensa e collegamento con le esterne vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: op. spec. Macchinario impiegato: utensili vari
Impresa:

- b. *Rischio di punture tagli e abrasioni*
Rischio modesto presente

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Particolare cura dovrà essere posta dagli operatori durante il taglio e la giunzione delle tubazioni.

6.3.6 Fase di lavoro - Impianto di acqua calda sanitaria per le docce – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature di riscaldamento vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: idraulico Macchinario impiegato: utensili vari Ditta:

- a. *Rischio di punture tagli e abrasioni*
Rischio modesto durante la posa delle tubazioni

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Non ci sono particolari misure da prendere

6.3.7 Fase di lavoro - Fondazioni-Getto del calcestruzzo con betoniera -Rinterri vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: carpentiere Macchinario impiegato: betoniera Impresa:

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*

- Per questa fase non si prevede tale rischio
- b. *Rischio di caduta di materiale dall'alto*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- c. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Per questa fase si prevede tale rischio

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Per i rinterri eseguirli senza altra lavorazione contemporanea in corso.

6.3.8 Fase di lavoro - Posa del ferro lavorato per le recinzioni vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato:ferraio Macchinario impiegato:elevatore,autogru fornitore Impresa:

- a. *Rischio di caduta di materiale dall'alto*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- b. *Rischio infilzamento sui ferri*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- c. *Rischio elettrocuzione*
Si prevede tale rischio

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Non occorrono particolari misure poiché la lavorazione avviene all'interno di uno slargo esistente.

6.3.9 Fase di lavoro Posa in opera Unità di condizionamento - vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato:operaio tecnico Macchinario impiegato:camion Impresa:

- d. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase si prevede tale rischio
- e. *Rischio di caduta di materiale dall'alto*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- f. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Per questa fase non si prevede tale rischio

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Seguire le normali disposizioni di cantiere

6.3.10 Fase di lavoro - Impianto di condizionamento per la sala attività – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature di condizionamento vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato:idraulico Macchinario impiegato: trabattello, utensili vari
Ditta:

- a. *Rischio caduta dall'alto*
Rischio alto
- b. *Rischio di caduta di materiale dall'alto*
Rischio alto
- C. *Rischio di punture tagli e abrasioni*
Rischio modesto durante la posa delle tubazioni

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Occorre utilizzare appositi trabattelli dotati di freni e barre stabilizzatrici.

6.3.11 Fase di lavoro - Impianto di condizionamento locali accessori – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature di condizionamento vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: idraulico

Macchinario impiegato: utensili vari

Ditta:

b. Rischio di punture tagli e abrasioni

Rischio modesto durante la posa delle tubazioni

Scelte progettuali e organizzative - Procedure - Misure preventive e protettive

Non occorrono particolari misure.

6.3.12 Fase di lavoro – Sostituzione corpi illuminanti per la sala attività – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature varie vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: elettricista

Macchinario impiegato: trabattelli utensili vari

Ditta:

a. Rischio caduta dall'alto

Rischio alto

b. Rischio di caduta di materiale dall'alto

Rischi alto

C. Rischio di punture tagli e abrasioni

Rischio modesto durante la posa delle tubazioni

Scelte progettuali e organizzative - Procedure - Misure preventive e protettive

Occorre utilizzare appositi trabattelli dotati di freni e barre stabilizzatrici.

6.3.13 Fase di lavoro – Sostituzione corpi illuminanti locali accessori – Approvvigionamento materiali, posa tubazioni ed apparecchiature varie vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: elettricista

Macchinario impiegato: scaleo, utensili vari

Ditta:

c. Rischio di punture tagli e abrasioni

Rischio modesto durante la posa delle tubazioni

Scelte progettuali e organizzative - Procedure - Misure preventive e protettive

Non occorrono particolari misure.

6.3.14 Fase di lavoro - Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: preposto e ponteggiatore

Macchinario impiegato: montacarichi, ponteggio

Impresa: Srl

a. Rischio di caduta dall'alto

Durante le fasi di lavoro verso l'esterno

b. Rischio di elettrocuzione

Per questa fase si prevede tale rischio

c. Rischio rumore

Durante il montaggio e smontaggio delle tubazioni è presente un po' di rumore

d. Rischio di caduta di materiali dall'alto

Per questa fase si prevede tale rischio

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

La fase comprende tutte le operazioni di verifica, montaggio e smontaggio del ponteggio. Le modalità di esecuzione delle sottofasi sono dettagliatamente documentate nel PIMUS che elaborerà l'impresa principale. Il ponteggio deve avanzare di almeno un metro rispetto al piano di lavoro. Il personale nel montaggio e nello smontaggio dovrà essere dotato di cinture di sicurezza, imbracature, cordini di trattenuta, moschettoni etc

6.3.15 Fase di lavoro - Coperture – Impermeabilizzazione con guaina bituminosa vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: operaio specializzato Macchinario impiegato: montacarichi, bombola ossiacetilenica Impresa:

- a. *Rischio di caduta dall'alto*
Rischio per lavoro in quota
- b. *Rischio di incendio o esplosione*
Per questa fase si prevede tale rischio
- c. *Rischio rumore*
Il rischio risulta quello del rumore della fiamma ossidrica
- d. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Il rischio deriva dai vapori che possono essere respirati

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Gli operatori, dotati di mascherina, dovranno prestare particolare riguardo all'utilizzo di fiamme per posare a caldo le guaine impermeabilizzanti.
La bombola dovrà essere a debita distanza dalla fiamma.

Si dovrà operare con attenzione anche a riguardo della postura assunta durante la lavorazione ed alla movimentazione manuale dei carichi.

6.3.16 Fase di lavoro - Coperture – Installazione pannelli fotovoltaici- vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: operaio specializzato Macchinario impiegato: montacarichi, pannelli fotovoltaici e viti
Impresa: Srl

- e. *Rischio di caduta dall'alto*
Rischio per lavoro in quota
- f. *Rischio di incendio o esplosione*
Rischio non presente
- g. *Rischio rumore*
Il rischio è presente
- h. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Rischio non presente

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Si dovrà operare con attenzione anche a riguardo della postura assunta durante la lavorazione ed alla movimentazione manuale dei carichi.

6.3.17 Fase di lavoro - Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico, idraulico, di riscaldamento vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: muratore Macchinario impiegato: utensili vari Impresa:

- a. *Rischio di punture tagli e abrasioni*
Rischio modesto presente nella formazione delle tracce

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

Attenzione alla protezione degli occhi e del naso/bocca provocata da schegge e polvere

6.3.18 Fase di lavoro - Smobilitazione vedi diagramma di Gantt

Personale impiegato: vario

Macchinario impiegato: camion, autogru e utensili vari

Impresa:

- a. *Rischio modesto di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Rischio di incidente tra mezzi circolanti
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Rischio per le lavorazioni in quota
- c. *Rischio di caduta di materiale dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio
- d. *Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- e. *Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- f. *Rischio di incendio o esplosione*
Per questa fase non si prevede tale rischio
- g. *Rischio di elettrocuzione*
Rischio presente nei vari lavori di smobilizzo delle strutture a servizio del cantiere
- h. *Rischio rumore*
Rischio presente nei vari lavori di smobilizzo delle strutture a servizio del cantiere

Scelte progettuali e organizzative-Procedure-Misure preventive e protettive

La fase considera lo smontaggio di ponteggi, andatoie, parapetti, impalcati, la rimozione della recinzione di cantiere.

Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.

Attenzione alla presenza simultanea di più mezzi.

6.4 Prescrizione operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra lavorazioni anche della stessa ditta

6.4.1 Non si prevedono interferenze per operazioni concomitanti e naturali nella realizzazione della struttura;.

- a) Prescrizioni operative
Prima di entrare in cantiere le ditte dovranno comunicare la loro presenza al capocantiere o agli altri
Addetti presenti
- b) Dispositivi di Protezione Individuale
Tutti gli operatori dovranno utilizzare gli abituali DPI in dotazione
- c) Misure preventive

Rischi delle interferenze precedenti :	Misure :
Caduta dall'alto e di materiale dall'alto	il montaggio del ponteggio deve essere posto in opera gradualmente e sul posto di lavoro deve essere presente solo personale della Ditta

NB. Non sono previste altre interferenze sia spaziali che temporali tra le singole lavorazioni in quanto le stesse verranno eseguite alternativamente tra i vari locali del fabbricato

6.5 Misure di coordinamento relativo all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Macchine ed attrezzature previste sul cantiere

Si elencano sinteticamente quelle previste sul cantiere :

- pale meccaniche
- elevatore a bandiera
- camion
- escavatore
- betoniera
- ponteggi vari

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate devono rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature significative utilizzate dalle imprese è specificato per ogni singola fase

Le ditte che utilizzeranno gli impianti e le attrezzature di uso comune non potranno in alcun modo modificarli. Solo la ditta appaltante potrà farlo.

La gru verrà utilizzata solo dal personale della ditta principale(Srl);il ponteggio istallato dalla ditta Srl verrà utilizzato solo dalla stessa ditta.

6.6 Modalità organizzate della cooperazione e del coordinamento e reciproca informazione

Prima di entrare in cantiere tutte le ditte appaltatrici dovranno darne comunicazione al capo cantiere,all'impresa appaltante ed al coordinatore alla esecuzione.

I responsabili delle ditte appaltatrici,della ditta appaltante e i responsabili dei lavoratori per la sicurezza dovranno segnalare immediatamente al Coordinatore alla Sicurezza qualsiasi anomalia si verifichi nel normale svolgimento dei lavori

6.7 Modalità organizzative del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

6.8 Durata dei lavori

Vedi Cronoprogramma allegato

6.9 Stima dei costi della sicurezza

Come previsto dal paragrafo 4 dell'allegato XV i costi analizzati nella tabella che segue hanno tenuto in considerazione quanto segue:

- gli apprestamenti previsti nel presente documento;
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio e di evacuazione fumi;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Lavorazione: Allestimento cantiere

Descrizione sintetica voce spese
Quadri elettrici di cantiere (ASC) ... quadretto secondario a spina, 4 prese (IP65)
Operaio qualificato (Fonte: Ministero delle Infrastrutture - Luglio 2010) ... media regionale
Segnali di divieto su supporto quadrato in alluminio e pellicola adesiva rifrangente ... distanza di lettura 4 m
Estintore ad anidride carbonica CO2 portatile, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro e indicatore di utilizzo, montato a parete con apposita staffa e dotato di cartello segnalatore ... con carica nominale da 5 kg,

Lavorazione: Scavi per la posa delle tubazioni

Posa in opera di tubazioni

Posa in opera tubazioni di scarico condensa

Posa in opera di scaldacqua e tubazione acqua calda e fredda

Lavorazione: Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Recinzione di protezione in ferro

Istallazione unità esterne

Istallazione tubazioni liquido e gas per unità interne

Sostituzione corpi illuminanti sala attività e locali accessori

Lavorazione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio

Predisposizioni membrana resistente al fuoco

Predisposizione pannelli fotovoltaici

Lavorazione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico, gas, produzione acqua calda sanitaria e climatizzazione

Lavorazione: Smobilitazione

Costo stimato pari al 4 % dell'importo lavori

Totale oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta : € 7.391,95

6.10 Procedure di complementari e di dettaglio per lavorazioni particolari

Non sono previste lavorazioni particolari

6.11 Tavole esplicative di progetto

Vedi allegati

6.12 Gestione delle emergenze

- Ogni impresa dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza (personale adeguatamente formato);
- dovranno essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni;
- dovrà essere predisposta, in luogo facilmente accessibile, la cassetta di pronto soccorso;
- in caso di presenza del rischio incendio, predisporre un estintore a polvere in un luogo di facile accesso ad una distanza non superiore a ml. 10 dal luogo di lavoro;
- per ciascuna zona di lavoro dovrà essere prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata;
- definire, segnalare e mantenere sgombre da ostacoli le vie e le uscite di emergenza;
- tenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione o di accesso del personale di soccorso;
- ogni ditta dovrà rendere edotti i lavoratori delle procedure sottoscritte e definire almeno un addetto che si rechi immediatamente all'accesso per attendere i soccorsi.
- Con riferimento a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 ("CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTIINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO"), si è riportata nella seguente tabella la compatibilità tra mezzo estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili).

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, diluenti,ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua				
Schiuma				
Anidride carbonica				
Polvere				

Buono	
Mediocre	
Scarso	
Inadatto	

Compiti e procedure Generali:

- l'addetto incaricato dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato; una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel presente piano; gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere o luogo destinato).

- il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.
- Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, **non si richiedono particolari misure di evacuazione**. Per ciascuna zona di lavoro è prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.
- Definire, segnalare e mantenere sgombre da ostacoli le vie e le uscite di emergenza.
- Tenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

Procedure di Primo Soccorso

- Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:
- garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.F., ecc;
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Come si può assistere l'infortunato:

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure (solo per personale formato ed in grado di eseguire l'intervento di primo soccorso);
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

Gestione di infortuni e incidenti

- Le imprese appaltatrici daranno immediata comunicazione, alla Direzione Lavori ed al Coordinatore in fase di esecuzione, di visite in cantiere di organismi di controllo (ASL, ISPELS, VV.F).
- In caso di infortunio l'impresa di competenza informerà immediatamente la direzione lavori trasmettendo successivamente copia della relativa documentazione. I registri degli infortuni delle imprese appaltatrici e dei rispettivi subappaltatori potranno essere consultati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

6.13 Elenco della documentazione da conservare in cantiere

- copia iscrizione alla C.C.I.A.A. (camera di commercio ed artigianato);

- dichiarazione contenente il nominativo e la posizione contributiva di ogni singolo lavoratore (libro matricola o libro unico del lavoro);
- D.U.R.C. (documento unico regolarità contributiva);
- nomina del R.S.P.P.;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs 81/2008;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- nomina del medico competente e idoneità sanitaria dei lavoratori;
- copia della notifica preliminare trasmessa agli organi competenti;
- copia del registro degli infortuni;
- copia del presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC) debitamente sottoscritto;
- documentazione progettuale (P.d.C – DIA – inizio lavori – ecc.);
- copia del POS;
- copia del PiMUS in presenza di ponteggio e relativo calcolo se necessario;
- copia del documento di valutazione dei rischi Aziendale o autocertificazione;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento con relative verifiche periodiche e denunce alle pubbliche amministrazioni competenti;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata sup. a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere sottoscritta da tecnico abilitato;
- attuazione dell'art. 117 del T.U. 81/2008 per le operazioni effettuate in prossimità di linee elettriche;
- denuncia all'ISPESL e ARPAV competente per territorio degli impianti di messa a terra;
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
- copia del contratto d'appalto e di subappalto;
- omologazione dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche trasmessa all'ISPESL e all'ARPAV territorialmente competenti;
- Piano di lavoro approvato dall'ASL per interventi di bonifica e rimozione amianto;
- Programma di sequenza e piano di lavoro per demolizioni estese;
- Nomina del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione;
- Dichiarazioni di cui all'all. XVII del T.U. 81/2008;
- Certificazioni inerenti gli apparecchi radiocomando;
- Valutazione dei livelli di esposizione al rumore.

6.14 Ruoli e figure presenti in cantiere

«lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso.

«datore di lavoro»: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

«dirigente»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

«preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale

potere di iniziativa.

1. Obblighi del datore di lavoro non delegabili

- la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione degli stessi;
- la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

2. Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- consegnare al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il DVR;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

3. Obblighi del preposto

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- frequentare appositi corsi di formazione.

4. Obblighi dei lavoratori

- Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
- contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

5. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

- Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione;
- Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- La disposizione di cui sopra si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese;
- Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere;
- Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
 - a. verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'

ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'ALLEGATO XVII;

- b. chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c. trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b);

6. Obblighi del coordinatore per la progettazione

- a. redige il piano di sicurezza e di coordinamento,
- b. predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera,
- c. coordina l'applicazione delle disposizioni previste come obbligo a capo del committente o del Responsabile dei Lavori

7. Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- a. verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b. verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c. organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d. verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e. segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni e alle prescrizioni del piano di sicurezza e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f. sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

6.15 La segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel D.Lgs. n. 493 del 14.08.1996, è una "segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale". Qualora i rischi individuati dalla valutazione effettuata "non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza"....."allo scopo di : avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo prescrivere

determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza". Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama. Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte nell'allegato I al DLgs n. 493/96. Esse possono essere così riassunte:

Segnale di divieto

(forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, banda, o bordo rosso). Quelli principalmente impegnati in cantiere sono:

- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori
- Divieto di sostare sotto i ponteggi
- Divieto di gettare materiale dai ponteggi
- Divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza
- Divieto di usare fiamme libere.













1. - Cartelli di divieto.









		
Vietato fumare	Vietato fumare o usare fiamme libere	Vietato ai pedoni
		
Divieto di spegnere con acqua	Acqua non potabile	Divieto di accesso alle persone non autorizzate
		
Vietato ai carrelli di movimentazione	Non toccare	

Segnale di avvertimento pericolo

(forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero). Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:

- Pericolo di carichi sospesi
 - Pericolo di tensione elettrica
 - Pericolo di transito macchine operatrici
 - Pericolo di caduta in profondità
- **2. - Cartelli di avvertimento.**

		
Materiale infiammabile o alta temperatura	Materiale esplosivo	Sostanze velenose
		
Sostanze corrosive	Materiali radioattivi	Carichi sospesi
		
Carrelli di movimentazione	Tensione elettrica pericolosa	Pericolo generico
		
Raggi laser	Materiale comburente	Radiazioni non ionizzanti

		
Raggi laser	Materiale comburente	Radiazioni non ionizzanti
		
Campo magnetico intenso	Pericolo di inciampo	Caduta con dislivello
		
Rischio biologico	Sostanze nocive o irritanti	

Segnale di prescrizione

(forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo bleu). Quelli principalmente usati in cantiere sono:

- Usare il casco
- Usare calzature protettive
- Usare i guanti
- Usare le cinture di sicurezza

3. - Cartelli di prescrizione.








		
Protezione obbligatoria degli occhi	Casco di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria dell'udito
		
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Calzature di sicurezza obbligatorie	Guanti di protezione obbligatoria
		
Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria del viso	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute
		
Passaggio obbligatorio per i pedoni	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)	

Segnale di salvataggio e sicurezza

(forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde). Quelli principalmente usati in cantiere sono:

- percorso/uscita di emergenza
- direzione da seguire
- pronto soccorso
- barella
- telefono

4 cartelli di salvataggio e sicurezza

 <p>Percorso/Uscita di emergenza</p>		 <p>Direzione da seguire</p>	
 <p>Pronto soccorso</p>	 <p>Barella</p>	 <p>Doccia di sicurezza</p>	
 <p>Lavaggio degli occhi</p>	 <p>Telefono salvataggio o pronto soccorso</p>		

Segnale per attrezzature antincendio

(forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso)






lancia antincendio

Scala

Estintore

Telefono

5. - Cartelli antincendio.

		
Lancia antincendio	Scala	Estintore
		
Telefono per gli interventi antincendio	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)	

Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo

Gli ostacoli, presenti in cantiere, devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere un'inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro. Anche i pozzetti aperti, e gli altri luoghi ove vi può essere rischio di caduta nel vuoto, quando necessario, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra, e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole, ecc..., perché, sia ben chiaro, la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buonsenso.

Segnalamento temporaneo

8. I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal presente regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario.
9. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
10. Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
11. I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.
12. Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da essere riconoscibili da almeno 50 metri di distanza.

6.16 Prescrizioni e Vademecum di carattere generale

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 impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.
URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI	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 - ABRASION	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	<p>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; -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.</p>
ELETTRICI	<p>Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.</p>
RUMORE	<p>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.</p>

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.
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
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. 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.
GETTI - SCHIZZI	Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

ALLERGENI	<p>Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).</p>
INVESTIMENTO	<p>Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p>
OLI MINERALI E DERIVATI	<p>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 aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.</p>
GAS - VAPORI	<p>Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento. In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.</p>

{TC "6.17 Notifica preliminare" \f "tableOfContent" \l "2"}

6.17 Notifica preliminare

Spett.le A.S.L. n° 9
Servizio Prevenzione del Lavoro
Via Volontari del Sangue n°2
58015 Orbetello (GR)

Oggetto: *notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D. 81/2008 All. XII*

Il sottoscritto residente in via _____ in comune di
MANCIANO (GR) in qualità di Responsabile dei lavori /
committente comunica alla S.V. / ill.ma quanto previsto
dall'oggetto.

Spett.le Direzione provinciale del Lavoro
di Grosseto
Via Damiano Chiesa n° 18
58100 Grosseto

Lgs

- Data della comunicazione: Racc./Prot. n.
- Indirizzo del cantiere: località Passerina - Manciano (GR)
- Committente: _____ Comune di Manciano
- Natura dell'opera: Lavori di impiantistica nel Palazzetto dello sport di Manciano
- Responsabile dei lavori
58014 MANCIANO (GR) – C.F.
- Coord. per la progettazione: Ing
- Coord. per l'esecuzione: Ing.
- Data presunta di inizio dei lavori:
- Durata presunta dei lavori in cantiere:
- Numero max. presunto di lavoratori in cantiere:
- Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi in cantiere:
- Entità del cantiere U/G:
- Identificazione delle imprese già selezionate:

Ditta	Indirizzo
Impresa Srl	

- Ammontare presunto dei lavori: €

Luogo:

Data:

Firma:

6.18 Numeri di telefono utili da affiggere in cantiere

Pronto soccorso	118
VVFF di Orbetello	0564/863333
Carabinieri Manciano	0564/620384
Ospedale di Orbetello	0564/869111
Servizio Prevenzioni e sicurezza del lavoro Orbetello	0564/869437
Direzione provinciale del lavoro di Grosseto	0564/420711

6.19 Anagrafica e firme per accettazione

Committente		
Firma:		
Coordinatore alla progettazione		
Firma:		
Coordinatore alla esecuzione		
Firma:		
Ditta		
Firma:		
Firma:		

Manciano li