

Comune di Baranzate (MI)

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

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

RELAZIONE e prescrizioni operative

**Committente:
Comune di Baranzate**

**Coordinatore in fase di progettazione:
Arch. Adriana Boiardi**

**Coordinatore in fase di esecuzione:
Arch. Adriana Boiardi**

INDICE

1. Ubicazione del cantiere	pag 3
2. Descrizione del contesto	pag 3
3. Descrizione sintetica	pag 3
4. Soggetti interessati	pag 3
5. Analisi e valutazione dei rischi concreti, riferiti all'area e all'organizzazione di cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze	pag 3
6. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	pag 6
6.1 Area di cantiere	pag 6
6.2 Organizzazione del cantiere- Planimetrie generali e particolari	pag 6-7
6.3 Lavorazioni	pag 8
6.4 Diagramma di Gantt	pag 11
6.5 Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle Interferenze tra lavorazioni anche della stessa ditta	pag 11
6.6 Misure di coordinamento relativo all'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag 12
6.7 Modalità organizzate della cooperazione e del coordinamento e reciproca informazione	pag 13
6.8 Modalità organizzative del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione	pag 13
6.9 Durata dei lavori	pag 13
6.10 Stima dei costi della sicurezza.....	pag 16
6.11 Procedura di complementari e di dettaglio per lavorazioni particolari	pag 16
6.12 Tavole esplicative di progetto.....	pag 16
6.13 Gestione delle emergenze	pag 16
6.14 Elenco della documentazione da conservare in cantiere	pag 17
6.15 Ruoli e figure presenti in cantiere	pag 17
6.16 La segnaletica di sicurezza	pag 20
6.17 Prescrizioni e vademecum di carattere generale	pag 22
6.18 Notifica preliminare	pag 25
6.19 Numeri di telefono utili da affiggere in cantiere	pag 26
6.20 Anagrafica e firme per accettazione	pag 27

1. Ubicazione del cantiere

Comune di Baranzate
Via Aquileia
Provincia di MI
Foglio ..°mappali ..

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

L'area dove si interviene è ubicata in zona centrale dove sono presenti sia attività commerciali e industriali, sia abitazioni, situata ad angolo con la via Milano, asse principale verso Milano. Il lotto confina a nord con la via Aquileia, a est con la via Milano, a sud con edifici industriali /commerciali e a ovest con la via Monte Cassino.

3. Descrizione sintetica dell'intervento

Il presente intervento prevede interventi di ristrutturazione dei bagni dell'ala vecchia che risultano fuori norma e la sostituzione dei serramenti interni ed esterni sia nell'ala vecchia, sia nell'ala nuova.

4. Soggetti interessati

Responsabile dei lavori:	Comune di Baranzate- arch. Sonia Pagnacco	Codice fiscale:	Partita IVA:
Coordinatore in fase di progettazione:	Arch. Adriana Boiardi	Codice fiscale: BRDDRN50B41Z600C	Partita IVA:
Coordinatore in fase di esecuzione:	Arch. Adriana Boiardi	Codice fiscale: BRDDRN50B41Z600C	Partita IVA:
Direttore dei lavori:	Ufficio Tecnico Comunale - arch. Germano Zanella	Codice fiscale:	Partita IVA:
Committente:	Comune di Baranzate	Codice fiscale:	Partita IVA:

5. Analisi dei rischi riferiti all'area e all'organizzazione di cantiere, alle lavorazioni ed interferenze

Visto l'intervento che si dovrà realizzare e l'area interessata, i rischi riscontrati sono:

- l'accesso e l'uscita dal cantiere alla via pubblica
 - l'accesso e l'uscita dall'area di cantiere durante l'apertura della scuola
- Tali rischi sono riportati e specificati nei punti successivi.

Tabella valutazione dei rischi

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

- **"pericolo"**
un qualche cosa che possessa 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	Rimozione serramenti interni ed esterni	rimozioni interne
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni			
Rischio di elettrocuzione			
Rischio rumore			

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	demolizione delle pavimentazioni interne	costruzione tavolati interni	realizzazioni degli intonaci interni
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni			

RISCHI	demolizione delle pavimentazioni interne	costruzione tavolati interni	realizzazioni degli intonaci interni
Rischio di elettrocuzione			
Rischio rumore			

xD	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	montaggio e smontaggio del ponteggio esterno	Posa divisioni interne in pannelli di laminato massello stratificato	impianti idraulico bagni
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio di elettrocuzione			
Rischio rumore			

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	montaggio dell'ascensore	posa serramenti interni ed esterni	posa piastrelle a pavimenti e rivestimenti
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere			
Rischio di caduta dall'alto			
Rischio di elettrocuzione			
Rischio rumore			
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche			

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	tinteggiatura interna	disallestimento del cantiere
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere		
Rischio di caduta dall'alto		
Rischio di elettrocuzione		
Rischio rumore		
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche		

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

6.1 Area di cantiere

6.1.1 Presenza di linee aeree o condutture sotterranee

Nell'area interessata dai lavori non sono presenti linee aeree che possono ostacolare i lavori, bisogna comunque fare attenzione ad altre linee murate che potrebbero esserci e di cui non se ne conosce l'esistenza.

6.1.2 Presenza di rischi derivanti dalla circolazione

Durante le lavorazioni sono presenti tali rischi nel momento in cui si entra e esce dalla strada pubblica al cantiere, in quanto vi possono essere persone o mezzi in transito. E' quindi necessario incaricare un addetto che provvederà, ogni volta in cui entra o esce un automezzo, a segnalare la manovra per garantire che il transito avvenga in sicurezza in modo da evitare eventuali incidenti o danni. Deve inoltre essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della strada e dalla normativa vigente per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione. La sede stradale va costantemente pulita e durante le lavorazioni si deve fare attenzione a non costituire disturbo.

6.1.3 Presenza di fattori che espongono al rischio annegamento

Non sono presenti questi fattori di rischio

6.1.4 Presenza di rischi per le aree circostanti il cantiere

Visto il contesto in cui si trova l'area oggetto d'intervento, non sarà necessario prestare particolare attenzione, il materiale comunque dovrà essere movimentato all'interno dell'area di cantiere.

6.2 Organizzazione del cantiere

6.2.1 Recinzioni di cantiere, accessi e segnalazioni

Sarà necessario delimitare la zona di cantiere con una recinzione in materiale metallico o plastico alta m. 2,00 lungo i lati ove non si potrà usufruire di quella già esistente. Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà essere compilato secondo il modello allegato e contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo direttore di cantiere.

Per scaricare i serramenti si potrà accedere dall'altro ingresso carraio di via Aquileia e si dovrà fare molta attenzione di delimitare l'area necessaria durante l'azione di scarico.

6.2.2 Servizi logistici e igienico-assistenziali

Saranno predisposti due locali ad uso logistico ed igienico all'interno dell'area di cantiere, che l'impresa dovrà mantenere adeguatamente puliti.

6.2.3 Viabilità principale di cantiere

Sarà cura dell'impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei lavoratori e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.

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

L'impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito riportati: Impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra Le caratteristiche degli interventi richiedono energia elettrica per l'alimentazione delle macchine e per l'illuminazione. L'impianto elettrico del cantiere deve essere dotato di: Quadro di fornitura Quadro generale Quadro di distribuzione Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune. Prescrizioni sugli impianti Ci sono le seguenti prescrizioni sull'impianto elettrico: - misure, almeno semestrali, della resistenza di terra - verifica, almeno mensile, del funzionamento del differenziale.

6.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Utilizzare quelle esistenti e verificarne la corrispondenza, nonché inviare le comunicazioni obbligatorie agli enti preposti.

6.2.6 Indicazioni per i Rappresentanti di sicurezza

Porre attenzione a quanto sopra stabilito nei contenuti del presente documento e soprattutto alla gestione degli spazi.

6.2.7 Criteri per l'organizzazione ed il coordinamento delle lavorazioni

Il coordinatore in fase di esecuzione dovrà eseguire in modo periodico e comunque prima del verificarsi delle interferenze le riunioni di coordinamento per determinare ed eliminare eventuali situazioni di pericolo per incapacità organizzativa e relazionale tra operatori.

6.2.8 Modalità di accesso dei fornitori

I fornitori potranno accedere al cantiere in seguito al consenso ricevuto dal capo cantiere, che indicherà la zona di transito e scarico/carico. Sarà responsabilità degli stessi fornitori fare attenzione a non provocare danni o incidenti all'interno e fuori dal cantiere; si riterranno direttamente responsabili per il loro comportamento.

6.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

Per quanto riguarda l'impianto elettrico, il quadro sarà posizionato in una zona adeguatamente protetta.

6.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

L'impresa dovrà individuare delle apposite zone in cui effettuare lo scarico o carico dei mezzi, in modo da ridurre/eliminare i possibili rischi derivanti da tali azioni.

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

All'interno dell' area di cantiere sarà ricavata una zona apposita utilizzata come deposito di attrezzature, materiali e rifiuti il tutto dovrà essere disposto o accatastato in modo da evitare crolli o ribaltamenti . Il materiale di risulta delle demolizioni dovrà essere prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata o depositato internamente all'area di cantiere.



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

Per l'intervento in oggetto non si prevede l'utilizzo di materiali con pericolo di esplosione o d'incendio

PLANIMETRIA PER L'ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE



planimetria generale

 immobili oggetto di intervento
 direzione del percorso mezzi cantiere



6.3 Lavorazioni

6.3.1 Fase di lavoro - Allestimento e disallestimento del cantiere (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere portate in cantiere dai vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito dei soli veicoli.
- b. *Rischio di elettrocuzione*
Tale rischio può verificarsi quando verrà eseguito l'impianto elettrico di cantiere (da personale specializzato) e il successivo collegamento delle attrezzature. Sarà quindi opportuno adottare tutte le precauzioni necessarie.
- c. *Urto da materiale da montare in fase di movimentazione*
Per questa fase si prevede il rischio se non vengono delimitate le aree di intervento mediante l'apposizione di barriere e nastro di colore bianco e rosso

6.3.2 Fase di lavoro - Rimozione serramenti interni ed esterni (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX SERRAMENTI

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase non si prevede tale rischio se vengono predisposte le adeguate paratie e segnaletica
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre indossare i dispositivi di protezione individuali
- c. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre utilizzare tutti i dispositivi di protezione,
- d. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nelle fasi acute usare gli otoprotettori

6.3.3 Fase di lavoro - rimozioni interne (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- d. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare i DPI
- e. *Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare tutti i DPI richiesti per tale lavorazione, inoltre procedere ad irrorare le macerie con acqua
- f. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, si devono usare utensili con doppio isolamento
- g. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nelle fasi acute usare gli otoprotettori

6.3.4 Fase di lavoro - demolizione delle pavimentazioni interne (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre predisporre le adeguate paratie e segnaletica
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare i DPI
- c. *Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare tutti i DPI richiesti per tale lavorazione, inoltre procedere ad irrorare le macerie con acqua
- d. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, si devono usare utensili con doppio isolamento
- e. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nelle fasi acute usare gli otoprotettori

6.3.4 Fase di lavoro - costruzione tavolati interni (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare i DPI
- b. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre indossare i dispositivi di protezione individuali
- c. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nelle fasi acute usare gli otoprotettori

6.3.5 Fase di lavoro - realizzazioni degli intonaci interni (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, utilizzare i dispositivi di protezione individuali,
- b. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre indossare i dispositivi di protezione individuali
- c. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nelle fasi acute usare gli otoprotettori

6.3.6 Fase di lavoro - montaggio e smontaggio del ponteggio esterno (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre predisporre le adeguate paratie e segnaletica
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre utilizzare i dispositivi di protezione individuali (imbracatura, casco, ecc.)
- c. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, indossare i dispositivi di protezione individuali
- d. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, indossare gli otoprotettori

6.3.7 Fase di lavoro - Posa divisioni interne bagni in pannelli di laminato massello stratificato (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX EDILIZIA

- a. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione
- b. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione .
- c. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, dovranno essere utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione.

6.3.8 Fase di lavoro - impianti idraulico bagni (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: ZZZ IMPIANTI

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase si prevede tale rischio, devono essere predisposte le adeguate paratie e segnaletica
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione
- c. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase non si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione .
- d. *Rischio rumore*

Per questa fase si prevede tale rischio, dovranno essere utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione.

6.3.9 Fase di lavoro - montaggio dell'ascensore (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: ZZZ IMPIANTI

- d. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione (imbracatura, casco, ecc.)
- e. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario utilizzare i DPI richiesti dal tipo di lavorazione
- f. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, dovranno essere utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione.

6.3.10 Fase di lavoro - posa serramenti interni ed esterni (vedi diagramma di Gantt)

Impresa: XXX SERRAMENTI

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Si dovrà fare molta attenzione alla segnaletica interna e alle disposizioni del capocantiere.
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
- c. Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione (imbracatura, casco, ecc.)
- d. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione .
- e. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione .

6.3.11 Fase di lavoro - posa piastrelle a pavimenti e rivestimenti (vedi diagramma di Gantt)

Impresa:

- a. *Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre indossare i dispositivi di protezione individuali
- b. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, occorre indossare i dispositivi di protezione individuali
- c. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, utilizzare i DPI
- d. *Rischio rumore*
Per questa fase si prevede tale rischio, nei casi acuti usare gli otoprotettori
- e. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Per questa fase si prevede tale rischio, indossare i dispositivi di protezione individuali

6.3.12 Fase di lavoro - tinteggiatura interna (vedi diagramma di Gantt)

Impresa:

- a. *Rischio di caduta dall'alto*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione (imbracatura, casco, ecc.)
- b. *Rischio di elettrocuzione*
Per questa fase si prevede tale rischio, sarà necessario che vengano utilizzati i DPI richiesti dal tipo di lavorazione (imbracatura, casco, ecc.)
- c. *Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche*
Per questa fase si prevede tale rischio, usare i DPI

6.4 Diagramma di Gantt

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub- appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel diagramma di GANTT sotto riportato.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per l'esecuzione ed autorizzate.

n.	fase di lavoro	2015						Aprile					Maggio					Giugno					Luglio
		2/04-7/04	8/04-12/04	13/04-19/04	20/04-26/04	27/04-03/05	4/05-10/05	11/05-17/05	18/05-24/05	25/05-31/05	01/06-07/06	08/06-14/06	15/06-21/06	22/06-28/06	29/06-05/07	06/07-12/07							
1	Allestimento cantiere																						
2	Rimozione serramenti																						
3	Rimozioni interne																						
4	Demolizioni pavim. e rivestimenti interne																						
5	Costruzione tavolati interni																						
6	Realizzazione degli intonaci interni																						
7	Posa divisioni bagni in pannelli di laminato massello stratificato																						
8	Montaggio e smont. ponteggi																						
9	Impianti idraulico bagni																						
10	montaggio ascensore																						
11	posa serramenti interni ed esterni																						
12	posa piastrelle a apavimenti e rivestimenti																						
13	tinteggiatura interna																						
14	Disallestimento cantiere																						
15																							
16																							
17																							

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

6.4.1 Si prevedono interferenze per operazioni concomitanti e naturali nella realizzazione della struttura; successivamente si possono prevedere delle interferenze solamente di gestione delle aree per la presenza contemporanea di ditte che eseguono lavorazioni diverse ma separate.

a. Prescrizioni operative

Prima di entrare in cantiere le ditte dovranno comunicare la loro presenza al capocantiere o gli altri addetti presenti.

b. Dispositivi di Protezione Individuale

Tutti gli operatori dovranno utilizzare gli abituali DPI in dotazione

c. Misure preventive

Interferenza tra le lavorazioni: Allestimento cantiere e rimozione serramenti interni ed esterni

Periodo di interferenza: dal 02/04/2015 al 03/04/2015

Ditta lavorazione 1 : XXX EDILIZIA

Ditta lavorazione 2 : XXX SERRAMENTI

In questo caso non ci sono interferenze in quanto le lavorazione vengono eseguite in aree totalmente separate:, la

rimozione dei serramenti nell'edificio vecchio al piano terra a nord, mentre l'allestimento del cantiere avviene nell'area retrostante posta a sud, con ingresso dalla via Milano.

Interferenza tra le lavorazioni:	Posa divisioni interne in pannelli di laminato e Rimozione serramenti interni ed esterni
Periodo di interferenza:	dal 10/06/2015 al 14/06/2015
Ditta lavorazione 1 :	XXX EDILIZIA
Ditta lavorazione 2 :	XXX SERRAMENTI

Non ci sono interferenze in quanto le lavorazioni vengono eseguite in aree totalmente separate: la posa delle divisioni interne in pannelli di laminato massello stratificato nell'edificio vecchio, mentre la rimozione dei serramenti interni ed esterni avviene nell'edificio nuovo. Lo scarico e carico del materiale avviene su aree totalmente separate.

Interferenza tra le lavorazioni:	Posa piastrelle a pavimenti e rivestimenti e Rimozione serramenti interni ed esterni
Periodo di interferenza:	dal 08/06/2015 al 11/06/2015
Ditta lavorazione 1 :	XXX EDILIZIA
Ditta lavorazione 2 :	XXX SERRAMENTI

Non ci sono interferenze in quanto le lavorazioni vengono eseguite in aree totalmente separate: la posa delle piastrelle a pavimenti e rivestimenti nell'edificio vecchio, mentre la rimozione dei serramenti interni ed esterni avviene nell'edificio nuovo. Lo scarico e carico del materiale avviene su aree totalmente separate.

Interferenza tra le lavorazioni:	Tinteggiatura interna e Rimozione serramenti interni ed esterni
Periodo di interferenza:	dal 15/06/2015 al 17/06/2015
Ditta lavorazione 1 :	XXX EDILIZIA
Ditta lavorazione 2 :	XXX SERRAMENTI

Non ci sono interferenze in quanto le lavorazioni vengono eseguite in aree totalmente separate: la tinteggiatura interna nell'edificio vecchio, mentre la rimozione dei serramenti interni ed esterni avviene nell'edificio nuovo. Lo scarico e carico del materiale avviene su aree totalmente separate.

Interferenza tra le lavorazioni:	Tinteggiatura interna e Posa serramenti interni ed esterni
Periodo di interferenza:	dal 18/06/2015 al 28/06/2015
Ditta lavorazione 1 :	XXX EDILIZIA
Ditta lavorazione 2 :	XXX SERRAMENTI

Non ci sono interferenze in quanto le lavorazioni vengono eseguite in aree totalmente separate: la tinteggiatura interna nell'edificio vecchio, mentre la posa dei serramenti interni ed esterni avviene nell'edificio nuovo. Lo scarico e carico del materiale avviene su aree totalmente separate.

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

Le ditte che utilizzeranno gli impianti e le attrezzature di uso comune, non potranno in alcun modo modificarne lo stato di conservazione e, soprattutto, prima di operare modifiche dovranno comunicarle all'impresa affidataria ed al coordinatore in fase esecutiva.

6.7 Modalita' organizzate della cooperazione e del coordinamento e reciproca informazione

Prima di entrare in cantiere tutte le ditte dovranno darne comunicazione al capo cantiere, all'impresa affidataria ed al coordinatore per l'esecuzione.

6.8 Modalita' organizzative del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

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

6.9 Durata dei lavori

62 giorni lavorativi (Vedi Cronoprogramma allegato)

Entità in Uomini-giorno 470,09

6.10 Stima dei costi della sicurezza

Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono determinati in modo analitico, in base allo studio delle singole fasi di lavorazione.

L'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 fornisce la metodologia di calcolo dei costi per la sicurezza, questi devono comprendere i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei DPI eventualmente previsti per le lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per motivi di sicurezza;
- f) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Gli importi della stima sono stati individuati facendo riferimento dove possibile al prezzo della Camera di Commercio di Milano mentre per gli altri prezzi si è fatto riferimento al prezzo per la sicurezza della regione Lombardia .

La stima dei costi così individuata, fornisce un importo che non dovrà essere integralmente aggiunto all'importo dei lavori individuato dal computo metrico, in quanto molte voci di computo comprendono già al loro interno tutto quanto necessario per realizzare i lavori in sicurezza.

Occorre pertanto determinare la corretta ripartizione dei costi tra quelli da estrapolare dal computo e quelli da aggiungere allo stesso.

li costi per la sicurezza si dividono in due parti:

- Oneri o costi diretti per la sicurezza: riferiti a costi già contenuti all'interno dei prezzi unitari. Questa percentuale comprende ad esempio tutti gli oneri di accantieramento, opere provvisorie, DPI, manutenzione di cantiere, segnaletica di sicurezza normale, ecc.;
- Oneri o costi specifici per la sicurezza: sono gli oneri aggiuntivi a quelli di computo metrico necessari a ricompensare le imprese delle incombenze introdotte dal D. Lgs. 81/2008 e delle procedure richieste dal Coordinatore in fase di progettazione dell'opera all'interno del suo Piano di Sicurezza ;
- sommando gli oneri direttamente inclusi con quelli speciali vengono individuati gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Oneri diretti

Per questo specifico lavoro gli oneri per la sicurezza direttamente compresi all'interno del computo metrico comprendono:

- Costo delle opere di accantieramento
- Costo delle opere provvisionali di protezione (protezioni, opere provvisionali, ecc.ecc.)
- Costo degli apprestamenti inerenti le opere di prevenzione e protezione
- Costo per la redazione e l'aggiornamento dei POS
- Costo degli apprestamenti inerenti l'adeguato controllo e manutenzione macchine
- Costo prevenzione incendi e squadre di emergenza
- Costo informazione e formazione dei lavoratori
- Costo per i controlli sanitari dei lavoratori
- Costo per la partecipazione, cooperazione e controllo
- Costo per aggiornamento SPP, dei RLS, ecc.
- Costo dei DPI

1.1 Individuazione dei costi della sicurezza

Per la presente opera gli oneri per la sicurezza che non sono soggetti a ribasso d'asta sono i seguenti:

Oneri diretti **Euro 3.541,35**

Oneri speciali **Euro 104,80**

Totale costi sicurezza **Euro 3.649,15**

Viene riportato di seguito il computo analitico sulla determinazione dei suddetti costi per la sicurezza

COMPUTO ANALITICO DI INDIVIDUAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

n.	Descrizione	UM	Quantità	P.U.	Costo totale	Onere	
						Diretto	Speciale
A	Apprestamenti						
1	Montaggio, smontaggio, allacciamento all'impianto elettrico e nolo per la durata dei lavori	cad.	1	€ 300,00	€ 900,00	x	
2	Cartellonistica	corpo			€ 90,49	x	
3	Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m. 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici con blocchetti di fondazione in calcestruzzo, compreso il montaggio, lo sfrido il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, segnaletica, lo smontaggio:						
	(15,00*2,00)	mq	30,00	€ 9,08	€ 272,40	x	
4	Recinzione di cantiere sovrapprezzo per posa di rete estrusa in polietilene ad alta densità, colore arancio, resistente ai raggi ultravioletti e indeformabile, peso 240 g/m², per il primo mese o frazione di utilizzo:						
	(15,00*2,00)	mq	30,00	€ 1,80	€ 54,00	x	
5	Nolo di ponteggio di facciata in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro, i paraschegge. Misurazioni in proiezione di facciata:						
	Per i primi trenta giorni: (67,00 x 3,00)	mq	201,00	€ 4,28	€ 860,28	x	

n.	Descrizione	UM	Quantità	P.U.	Costo totale	Onere	
						Diretto	Speciale
6	Nolo di piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da mm. 50 di spessore oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:						
	Per i primi trenta giorni: (67,00 x 1 x 1,00)	mq	67,00	€ 6,59	€ 441,53	x	
7	Nolo di trabattello metallico altezza da m. 4 a 8 compreso montaggio e smontaggio:						
	Per il primo giorno	giorno	1	€ 141,00	€ 141,00	x	
	Per ogni giorno successivo	giorno	66	€ 12,60	€ 831,60	x	
8	Sistema anticaduta- imbracatura di sicurezza con bretelle e cosciali, aggancio doppio, fune di trattenuta di lunghezza regolabile da 1 a 2 m, fornita di doppio moschettone e dissipatore di energia.						
	Nolo per mese.	n.	4	€ 3,81	€ 15,24	x	
9	Sistema anticaduta – avvolgitore a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile:	n.	4	€ 10,80	€ 43,20	x	
10	Sistema anticaduta- Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso compl. 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lungh. massima 20 m;						
	costo di utilizzo Mensile	n.	3	€ 8,26	€ 24,78	x	
11	Sistema anticaduta- Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	n.	10	€ 2,02	€ 20,20	x	
B	Gestione delle interferenze						
12	Presenza di un responsabile dell'impresa alle riunioni di coordinamento e ai sopralluoghi di verifica richiesti dal coordinatore in fase di esecuzione dell'opera. Per ore effettive lavoro	h	2	€ 33,33	€ 66,66		x
13	Presenza di un preposto individuato dall'impresa con compiti di supervisione durante l'esecuzione di operazioni interferenti	h	2	€ 21,56	€ 43,12	x	
C	Mezzi e servizi di protezione collettiva						
14	Controllo al termine di ogni turno di lavoro sulla sistemazione delle protezioni di sicurezza e sistemazione di quanto previsto	h	5	€ 21,56	€ 107,80		x
15	Delimitazione delle aree di lavoro pericolose	corpo	1	€ 100,00	€ 100,00	x	
D	Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza						
16	Presenza di un addetto per far manovrare i mezzi in retromarcia e in condizioni di scarsa visibilità	h	1	€ 21,56	€ 21,56	x	
17	Controllo periodico delle attrezzature di lavoro con cadenza sufficiente a garantire la sicurezza degli utilizzatori (in aggiunta a quella normali)	h	1	€ 21,56	€ 21,56	x	

n.	Descrizione	UM	Quantità	P.U.	Costo totale	Onere	
						Diretto	Speciale
E	Misure di coordinamento relative all'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettive						
18	Partecipazione del responsabile di cantiere ai sopralluoghi del coordinatore	h.	2	€ 21,56	€ 43,12	x	
19	Coordinamento degli RLS	corpo	2	€ 21,56	€ 43,12	x	
20	Fornitura di un estintore portatile omologato a polvere per fuochi di tipo A, B, C del peso di 6 kg, comprese le verifiche periodiche semestrali. Posato con staffa a parete e completo di cartello segnalatore. Nolo per un anno						
		cad.	1	€ 100,71	€ 100,71	x	
21	Presidi sanitari- cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/07/58, integrate con D.Lgs 81/08, da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo compreso eventuale reintegrazione dei presidi:						
	Cassetta cm 44,5 x 32 x x15	cad	2	€ 3,39	€ 6,78	x	
	TOTALE				€ 3.649,15	€ 3.541,35	€ 107,80

Totale oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta : € 3.649,15

6.11 Procedure di complementari e di dettaglio per lavorazioni particolari

Non sono previste lavorazioni particolari

6.12 Tavole esplicative di progetto

Vedi allegati

6.13 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.

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.

- 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.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.

6.14 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'ISPEL 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'ISPELS 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.

6.15 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.

6.16 La segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel D.Lgs 81/2008 e D.Lgs 109/2009, 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 XXV al D.Lgs 81/2008 e D.Lgs 109/2009. 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.

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

Segnale di prescrizione

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

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

Segnale di salvataggio e sicurezza

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

- Pronto soccorso

Segnale per attrezzature antincendio

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

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 buon senso.

Segnalamento temporaneo

1. 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.
2. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

6.17 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	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.
ELETTRICI	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.
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.
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

	<p>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.</p>
GETTI - SCHIZZI	<p>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.</p>
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>

6.18 Notifica preliminare

Spett.le
Regione Lombardia- Direzione Generale Sanità
trasmissione telematica
Milano()

Spett.le
Ispettorato del Lavoro
Via Campi Flegrei, 59
36100 Vicenza(VI)

Comune
Comune di Milano

()

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

Il sottoscritto Comune di Baranzate residente in via Via Conciliazione, 19 in comune di Baranzate (MI) in qualità di Responsabile dei lavori / committente comunica alla S.V. / ill.ma quanto previsto dall'oggetto.

- Data della comunicazione: Racc./Prot. n.
- Indirizzo del cantiere: Via Aquileia - Baranzate (MI)
- Committente: Comune di Baranzate Via Conciliazione, 19 - 20021 Baranzate (MI)
- Natura dell'opera:
- Responsabile dei lavori: Comune di Baranzate Via Conciliazione, 19 , 20021 Baranzate (MI) - cod. fisc.
- Coord. per la progettazione: Arch. Adriana Boiardi via Ginestra, 14 , 20095 Cusano Milanino (MI) - cod. fisc. BRDDRN50B41Z600C
- Coord. per l'esecuzione: Arch. Adriana Boiardi via Ginestra, 14 , 20095 Cusano Milanino (MI) - cod. fisc. BRDDRN50B41Z600C
- Data presunta di inizio dei lavori: 02/04/2015
- Durata presunta dei lavori in cantiere: 100 giorni
- Numero max. presunto di lavoratori in cantiere:10
- Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi in cantiere: 3
- Entità del cantiere U/G: 470,09
- Identificazione delle imprese già selezionate:

Ditta	Indirizzo
XXX EDILIZIA	, ()
XXX SERRAMENTI	, ()
ZZZ IMPIANTI	, ()

- Ammontare presunto dei lavori: € 282.055,00

Luogo:

Data:

Firma:

6.19 Numeri di telefono utili da affiggere in cantiere

Polizia	113
Carabinieri	112
Carabinieri di Bollate	02 3502203
Ambulanza Pronto Soccorso	118
Vigili del fuoco VVFF	115
Ospedale Bollate	02 994305
Ospedale di Garbagnate	02 994301
Polizia Municipale	0 000 131
Segnalazione guasti ENEL Distribuzione	803 500
AMIACQUE (ex Cap Consorzio Acqua Potabile)- pronto intervento	800 175 571
Continuità Assistenziale - guardia medica Bollate	800 103 103
P.A.S. Ambulanza	02 99481453

6.20 Anagrafica e firme per accettazione

Committente	Comune di Baranzate	Via Conciliazione, 19 , 20021 Baranzate (MI)
Firma:		
Responsabile dei lavori	Comune di Baranzate	Via Conciliazione, 19 , 20021 Baranzate (MI)
Firma:		
Coordinatore in fase di progettazione	Arch. Adriana Boiardi	via Ginestra, 14 , 20095 Cusano Milanino (MI)
Firma:		
Coordinatore in fase di esecuzione	Arch. Adriana Boiardi	via Ginestra, 14 , 20095 Cusano Milanino (MI)
Firma:		
Direttore dei lavori	Ufficio Tecnico Comunale - arch. Germano Zanella	Via Conciliazione, 19 , 20021 Baranzate (MI)
Firma:		
Ditta	XXX EDILIZIA	, ()
Firma:		
Ditta	XXX SERRAMENTI	, ()
Firma:		
Ditta	ZZZ IMPIANTI	, ()
Firma:		