



IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI:

Italcementi s.r.l

INDIRIZZO CANTIERE:

Via S.Cuore Modica, 94/D - Modica (RG)
Zona urbana

OPERA DA REALIZZARE:

Edificio multipiano di nuova costruzione

COMMITTENTE:

Rossi Luigi

Piano Operativo di Sicurezza

Redatto in riferimento al singolo cantiere interessato ai sensi degli articoli 17 c. 1 lettera a) del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. (conforme ai contenuti riportati nell'Allegato I del D.l. del 9 Settembre 2014)

Rev	Data	Descrizione	Redattore	Firma
00	11/09/2018	prima emissione		

SOMMARIO

PREMESSA.....	3
VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	4
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	7
DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA	7
ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	12
NUMERO E QUALIFICA DEI LAVORATORI OPERANTI IN CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA.....	12
LAVORATORI AUTONOMI OPERANTI PER CONTO DELL'IMPRESA.....	13
DOCUMENTAZIONE IN MERITO ALL'INFORMAZIONE ED ALLA FORMAZIONE FORNITE AI LAVORATORI IMPEGNATI IN CANTIERE	13
LAYOUT DI CANTIERE.....	15
LAVORAZIONI SVOLTE IN CANTIERE	17
RISCHI NON MISURABILI.....	24
VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA'	31
PROCEDURE COMPLEMENTARI o DI DETTAGLIO RICHIESTE DAL PSC (se previsto)	34
ALLEGATI.....	35
ALLEGATO I - ELENCO OPERE PROVVISORIALI UTILIZZATE IN CANTIERE	36
ALLEGATO II - ELENCO ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE	37

PREMESSA

Il presente Piano Operativo di Sicurezza (in sigla POS) viene redatto in riferimento al singolo cantiere specifico ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 secondo il modello semplificato contenuto nell'allegato I del Decreto Interministeriale 9 settembre 2014.

L'obiettivo del piano è quello di valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza presenti nelle fasi e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee a ridurre i rischi residui entro limiti di accettabilità.

L'elaborazione del documento è stata improntata su criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantire la completezza e l'idoneità quale strumento di pianificazione degli interventi di prevenzione in cantiere, l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI, le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e i ruoli che vi devono provvedere.

Ogni variazione dei dati, dei lavoratori, delle attrezzature o delle fasi che interverranno in corso d'opera sarà riportata con fogli aggiuntivi.

Prima delle lavorazioni, i responsabili della sicurezza nel cantiere divulgheranno i contenuti ai lavoratori addetti al fine di eseguire le fasi di lavoro e le attività di coordinamento secondo gli indirizzi specifici del presente documento e nel rispetto del Piano di Sicurezza e di Coordinamento redatto dal coordinatore per il Committente.

VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto dall'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare i rischi ed individuare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee alla loro eliminazione o riduzione entro limiti di accettabilità.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la gravità (G), cioè l'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della **Probabilità (P)** e della **Gravità (G)** al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

Probabilità	Gravità			
	Lieve	Medio	Grave	Gravissimo
Improbabile	1	2	3	4
Poco probabile	2	4	6	8
Probabile	3	6	9	12
Altamente probabile	4	8	12	16

P	Livello di probabilità	Criterio di Valutazione
1	Improbabile	- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. - Non sono noti episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. - Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
3	Probabile	- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto E' noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda
4	Altamente probabile	- Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno. - Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta. - Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

G	Livello del danno	Criterio di Valutazione
1	Lieve	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
2	Medio	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente.
4	Gravissimo	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale permanente. - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Pertanto, il significato del livello di **Rischio (R)** al variare da **1** a **16** è il seguente:

RISCHIO	R = PxG	PRIORITA'	PROCEDURE D'INTERVENTO	ACCETTABILITA' RISCHIO
Non significativo	1	Nessuna	Controllo e mantenimento del livello del rischio	ACCETTABILE
Lieve	2 - 4	Lungo termine	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine	
Medio	6 - 8	Medio termine	Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio	DA MIGLIORARE
Alto	9 - 12	Breve termine	Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine	
Molto alto	16	Immediato	Programmazione degli interventi immediati e prioritari	NON ACCETTABILE

La Valutazione dei Rischi misurabili e non misurabili.

Il processo di valutazione passa attraverso i seguenti step:

1. Identificazione delle sorgenti di pericolo, dei rischi e dei lavoratori esposti.
2. Calcolo del **Rischio iniziale Ri**, effettuata in maniera diversa in base alla classificazione in:
 - Rischi non misurabili
 - Rischi misurabili
3. Normalizzazione dell'indice di rischio su un'unica **scala [1÷16]**
4. Individuazione e programmazione degli interventi necessari di tipo **"hardware"** per la riduzione del rischio alla fonte, secondo le priorità indicate dai principi generali dell'art.15 del D.Lgs. 81/08

5. Individuazione e determinazione degli interventi di tipo “**software**” di riduzione del rischio, specifici per ogni rischio valutato e per ogni gruppo omogeneo (interventi organizzativi, procedurali, formazione, informazione, uso di dispositivi di protezione collettivi ed individuali, che di fatto non modificano il luogo di lavoro, l’attrezzatura o il processo)
6. Calcolo del **Rischio residuo R_r**.

Rischio iniziale

Per la valutazione del **Rischio iniziale R_i** si tiene conto solo delle proprietà intrinseche del pericolo e dei presidi di prevenzione che sono parte integrante della fonte di pericolo (macchina/ attrezzatura/ apparato/ parte di impianto/luogo di lavoro), quindi connessi a disposizioni dettate dalla legislazione o dalle norme tecniche specifiche per l’area, l’attrezzatura, l’attività o il compito.

- Per i Rischi non misurabili (caduta, urto, scivolamento, lavori in quota, ecc.), il rischio iniziale è valutato tramite una stima della probabilità di accadimento dell’evento indesiderato e della gravità del danno che ne può derivare. L’attribuzione dei parametri P e G viene guidata attraverso criteri\parametri diversi per ogni categoria di rischio.
- Per i Rischi misurabili (Rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc.) il rischio iniziale è frutto di un algoritmo di calcolo specifico per ogni calcolo in rispondenza alle norme specifiche

Normalizzazione dell’indice di rischio iniziale ed individuazione delle misure

Indipendentemente dal metodo di valutazione adottato il rischio iniziale **R_i** viene normalizzato su un'unica **scala da 1 a 16** in modo da poter definire:

- La gravità del rischio a cui sono esposti i lavoratori, da 1 lieve a 16 inaccettabile
- Se il rischio è **accettabile** ($R_i \leq 4$), da **migliorare** ($6 \leq R_i \leq 12$) o **inaccettabile** ($R_i = 16$)
- Una priorità d’intervento per la riduzione del rischio

Nel caso la valutazione del rischio iniziale **R_i** risulti accettabile ($R \leq 4$) non c’è necessità di provvedere al calcolo del rischio residuo; la valutazione del rischio è quella iniziale ed i dati ottenuti vengono riassunti nella Scheda sintetica di valutazione del rischio.

Altrimenti si valuta prima la possibilità di attuare misure di prevenzione e protezione che intervengono direttamente alla fonte e che, una volta attuate, ne saranno parte integrante, (come per esempio la sostituzione di ciò che è pericoloso, la riprogettazione o modifica delle attrezzature e dei processi, ecc.), quindi si procede all’individuazione delle misure preventive e protettive attuate.

Rischio residuo

Stabilito il valore del **Rischio iniziale R_i** ed effettuata la sua normalizzazione si perviene al **Rischio residuo R_r** introducendo nel processo di valutazione un **parametro K** di riduzione non considerato nel calcolo iniziale di **R_i** in quanto non parte integrante della fonte di pericolo (macchina/attrezzatura/apparato/parte di impianto/luogo di lavoro), ma che contribuisce alla definizione del rischio residuo **R_r** effettivo.

$$R_r = R_i \times K_{tot}$$

Il **Valore K**, specifico per ogni rischio e gruppo omogeneo è calcolato come sommatoria dei singoli coefficienti in gioco:

$$K_{tot} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots$$

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(3.2.1)

Individuazione del Committente e indirizzo di cantiere	Committente:	
	Cognome e Nome	Rossi Luigi
	Indirizzo	C.da Fargione Zona Industriale, 1 - 97015 Modica (Rg) (Rg)
	Codice Fiscale	RSSLGI56A68H178P
	Recapiti telefonici	0932/763691 - Fax 0932/763691
	RESPONSABILE DEI LAVORI	
	Cognome e Nome	Di Rosa Geom. Corrado
	Indirizzo	Via G.Leopardi, 24 - Pozzallo (RG)
	Recapiti telefonici	0930/411100 - Fax 0930/111000
	Mail/PEC	corradowrosa@gmail.com
	Luogo/data nascita	02/08/1970
	MEDICO COMPETENTE	
	Cognome e Nome	Dott.Caccamo Gaetano
	Indirizzo	Via XX Settembre
	Codice fiscale	CCMGTNss44A61M
Partita IVA	123456789	
Cantiere:		
Indirizzo	Via S.Cuore Modica, 94/D - Modica (RG)	
Telefono	0932/450000	
Collocazione urbanistica	Zona urbana	

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

(3.2.1. lettera A punto 1)

 Impresa affidataria
 Impresa affidataria ed esecutrice
 Impresa esecutrice in sub appalto a:

Durata presunta lavori (gg lavorativi)	255
Durata dei lavori	Le attività dell'impresa nel cantiere in oggetto hanno durata <input checked="" type="checkbox"/> minore <input type="checkbox"/> maggiore di 200 uomini/giorni

Impresa affidataria: Italcementi s.r.l		
Datore di lavoro	Luigi Rossi	
Sede legale	Indirizzo:	Via Roma 2
	Città (Prov.):	Catania (CT)
	Telefono/FAX:	
	Mail/PEC:	
Certificazione di qualità (UNI EN 9000)	Descrizione	Certificato di Qualità UNI EN 9000
	Rilasciata da	xxxxxx
	il	05/02/2008

FIGURE AZIENDALI RELATIVE AL CANTIERE

RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	
Cognome e Nome	Rossi Luigi
Indirizzo	C.da Fargione Zona Industriale, 1 - 97015 Modica (Rg) (Rg)
Recapiti telefonici	0932/763691 - Fax 0932/763691
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Ha la responsabilità di collaborare con il consulente tecnico e/o progettista del Piano Operativo di sicurezza alla stesura del Piano stesso. Ha la responsabilità di fornire ai lavoratori le informazioni sulle misure di prevenzione e protezione da adottare per la propria sicurezza e salute.

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI	
Cognome e Nome	Pecchio Geom. Corrado
Ruolo	- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza aziendale (RLS)
Partita IVA	012345678
Indirizzo	Via Roma 24 - Modica (RG)
Recapiti telefonici	0932 763691 - cell. 0932 763691 - Fax 0932 763691
Mail/PEC	info@namirial.com
Luogo/data nascita	Rimini 02/08/1970
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	<p>Funge da riferimento per la consultazione sul PSC/POS Almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori deve essere messo a sua disposizione, da parte dell'impresa appaltatrice, il PSC/POS.</p> <p>Dopodiché il rappresentante dei lavoratori opera nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) partecipa alla riunione per la presentazione del PSC/POS b) raccoglie indicazioni e proposte per l'adeguamento dei Piani, che poi vengono inviate al coordinatore in fase esecutiva dopo essere state verbalizzate c) svolge consultazioni sulla adeguatezza dei dispositivi di protezione individuale d) collabora con il coordinatore in fase esecutiva attraverso procedure di consultazione predeterminate durante il corso dei lavori

IMPRESSE ESECUTRICI SUB-APPALTATRICI

Le attività

- non prevedono subappalti di fasi lavorative
- prevedono subappalti di fasi lavorative: tali subappalti sono di seguito indicati in tabella

Impresa sub-appaltatrice: Dott.Sergio Verdi	
Datore di lavoro	Sergio Verdi
Sede legale	Indirizzo: Via Roma, 132
	Città (Prov.): Modica (RG)
	Telefono/FAX:
	Mail/PEC:
Lavori da eseguire	lavori edili di realizzazione di strutture in cemento armato
Organico medio annuo	2
Contratto Nazionale	edilizia artigiana

FIGURE AZIENDALI RELATIVE AL CANTIERE DELLE IMPRESSE SUB APPALTATRICI*Impresa: Dott.Sergio Verdi***Soggetti**

DIRETTORE TECNICO DELL'IMPRESA	
Cognome e Nome	Verdi Sergio
Indirizzo	Via Tremila - Modica (Rg)
CAPO CANTIERE	
Cognome e Nome	Verdi Sergio
Indirizzo	Via tremilia - Modica (Rg)
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	<p>a) Ha la responsabilità di sovrintendere e vigilare durante l'esecuzione dei lavori in cantiere sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi, nonché delle disposizioni previste nel POS e nel PSC, sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale in dotazione, dei mezzi di protezione di protezione collettiva;</p> <p>In caso di inosservanza dei suddetti obblighi in modo continuativo dà segnalazione immediata al datore di lavoro o suo superiore;</p> <p>b) In caso di pericolo grave e immediato richiede ai lavoratori in cantiere l'osservanza delle misure di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori abbandonino il posto di lavoro;</p> <p>c) Segnala in modo tempestivo al datore di lavoro o dirigente le deficienze dei dispositivi di protezione individuale, delle attrezzature, delle opere provvisorie presenti in cantiere e di ogni altra condizione di pericolo che si verifichi in cantiere.</p>

RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	
Cognome e Nome	Verdi Sergio
Indirizzo	Via tremilia - Modica (Rg)
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Ha la responsabilità di collaborare con il consulente tecnico e/o progettista del Piano Operativo di sicurezza alla stesura del Piano stesso. Ha la responsabilità di fornire ai lavoratori le informazioni sulle misure di prevenzione e protezione da adottare per la propria sicurezza e salute.

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI	
Cognome e Nome	De Luigi Marco
Indirizzo	Corso Vittorio veneto - Modica (Rg)
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Funge da riferimento per la consultazione sul PSC/POS Almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori deve essere messo a sua disposizione, da parte dell'impresa appaltatrice, il PSC/POS. Dopodiché il rappresentante dei lavoratori opera nel seguente modo: a) partecipa alla riunione per la presentazione del PSC/POS b) raccoglie indicazioni e proposte per l'adeguamento dei Piani, che poi vengono inviate al coordinatore in fase esecutiva dopo essere state verbalizzate c) svolge consultazioni sulla adeguatezza dei dispositivi di protezione individuale d) collabora con il coordinatore in fase esecutiva attraverso procedure di consultazione predeterminate durante il corso dei lavori

ADDETTO ANTINCENDIO	
Cognome e Nome	Di Raimondo Angelo
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Ha la responsabilità di intervenire in caso di principi di incendio in cantiere utilizzando l'estintore presente in cantiere. Ha la responsabilità di far evacuare le persone e chiamare i Vigili del Fuoco. Ha la responsabilità della custodia e della manutenzione dell'estintore presente in cantiere.

ADDETTO PRIMO SOCCORSO	
Cognome e Nome	Di Martino Ignazio
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Ha la responsabilità di intervenire in caso di malori e infortuni in cantiere, per effettuare le prime cure e di proteggere l'infortunato in attesa dell'arrivo del personale specializzato del 118. Ha la responsabilità di chiamare il S.S.N e di segnalare l'accaduto all'operatore del centralino. Ha la responsabilità della custodia e della verifica della cassetta di primo soccorso o pacchetto presente in cantiere e di segnalare al datore di lavoro la necessità di integrarne il contenuto.

Disposizioni per la consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Il datore di lavoro dell'impresa mette a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza copia del presente documento e del PSC almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, consulta a tal proposito lo stesso RLS/RLST e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto. Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

PUGLISI MICHELE	
Qualifica	Addetto primo soccorso
Mansioni specifiche svolte in cantiere ai fini della sicurezza	Ha la responsabilità di intervenire in caso di malori e infortuni in cantiere, per effettuare le prime cure e di proteggere l'infortunato in attesa dell'arrivo del personale specializzato del 118. Ha la responsabilità di chiamare il S.S.N e di segnalare l'accaduto all'operatore del centralino. Ha la responsabilità della custodia e della verifica della cassetta di primo soccorso o pacchetto presente in cantiere e di segnalare al datore di lavoro la necessità di integrarne il contenuto.

Procedura per sub-appalto
<p>Prima dell'inizio dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ trasmetterà o metterà a disposizione degli stessi, la documentazione per la sicurezza necessaria per l'elaborazione del loro POS e per la realizzazione delle proprie attività in sicurezza ▪ richiederà alle imprese esecutrici l'elaborazione del POS e la trasmissione dello stesso al CSE per approvazione (nei casi in cui questo è previsto) ▪ richiederà ai subappaltatori la documentazione per la sicurezza prevista per l'attuazione delle azioni di coordinamento del cantiere ▪ realizzerà dei momenti di informazione e coordinamento con gli stessi per verificare le problematiche di sicurezza per lo specifico lavoro <p>Durante l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ coordinerà i propri fornitori e sub-appaltatori secondo quanto previsto dai documenti per la sicurezza ▪ vigilerà affinché gli stessi applichino le dovute misure di prevenzione e protezione secondo i principi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(3.2.1. lettera A punto 3)*

L'organizzazione del servizio di **Primo soccorso, antincendio ed evacuazione** dei lavoratori risulta:

- A cura del committente
 Gestione interna all'impresa
 Gestione tipo comune tra le imprese

LAVORATORI INCARICATI DELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE (3.2.1. lettera a) punto 3; lettera b)

Nominativo	Tipo nomina
De Rossi Marco	
De Verdi Lino	
maria Lopes	
Mansioni svolte ai fini della sicurezza	<p>Prevenzioni incendi: Ha la responsabilità di intervenire in caso di principi di incendio in cantiere utilizzando l'estintore presente in cantiere. Ha la responsabilità di far evacuare le persone e chiamare i Vigili del Fuoco. Ha la responsabilità della custodia e della manutenzione dell'estintore presente in cantiere.</p> <p>Primo soccorso: Ha la responsabilità di intervenire in caso di malori e infortuni in cantiere, per effettuare le prime cure e di proteggere l'infortunato in attesa dell'arrivo del personale specializzato del 118. Ha la responsabilità di chiamare il S.S.N e di segnalare l'accaduto all'operatore del centralino. Ha la responsabilità della custodia e della verifica della cassetta di primo soccorso o pacchetto presente in cantiere e di segnalare al datore di lavoro la necessità di integrarne il contenuto.</p>

IMPRESE INCARICATE DELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE (3.2.1. lettera a) punto 3; lettera b)

Nominativo
Dott.Sergio Verdi
Francesco Bianchi

NUMERO E QUALIFICA DEI LAVORATORI OPERANTI IN CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
(3.2.1. lettera a) punto 7)*

Lavoratori dipendenti presenti in cantiere

MANSIONE (GRUPPO OMOGENEO)	NUMERO DI LAVORATORI	NOTE
autotrasportatore	2	
mansione generica	1	
Totale numero lavoratori:	3	

LAVORATORI AUTONOMI OPERANTI PER CONTO DELL'IMPRESA
(3.2.1. lettera a) punto 7)*

Le attività

- non prevedono subappalti di fasi lavorative a lavoratori autonomi
- prevedono subappalti di fasi lavorative a lavoratori autonomi: tali subappalti sono di seguito indicati in tabella

DATI IDENTIFICATIVI	ATTIVITA' SVOLTA IN CANTIERE DAL SOGGETTO	
Cognome e Nome: FRANCESCO BIANCHI Indirizzo: Via Nuova di re,77 - Palermo (PA)		

Procedura per sub-appalto**Prima dell'inizio dei lavori:**

- metterà a disposizione dei lavoratori autonomi il POS per permettere agli stessi di avere una corretta informazione sul modo di realizzare in sicurezza la propria attività lavorativa
- realizzerà dei momenti di informazione e coordinamento con gli stessi per verificare le problematiche di sicurezza per lo specifico lavoro

Durante l'esecuzione dei lavori:

- vigilerà affinché gli stessi applichino le dovute misure di prevenzione e protezione secondo i principi dell'art. 26 del D.Lgs 81/2008

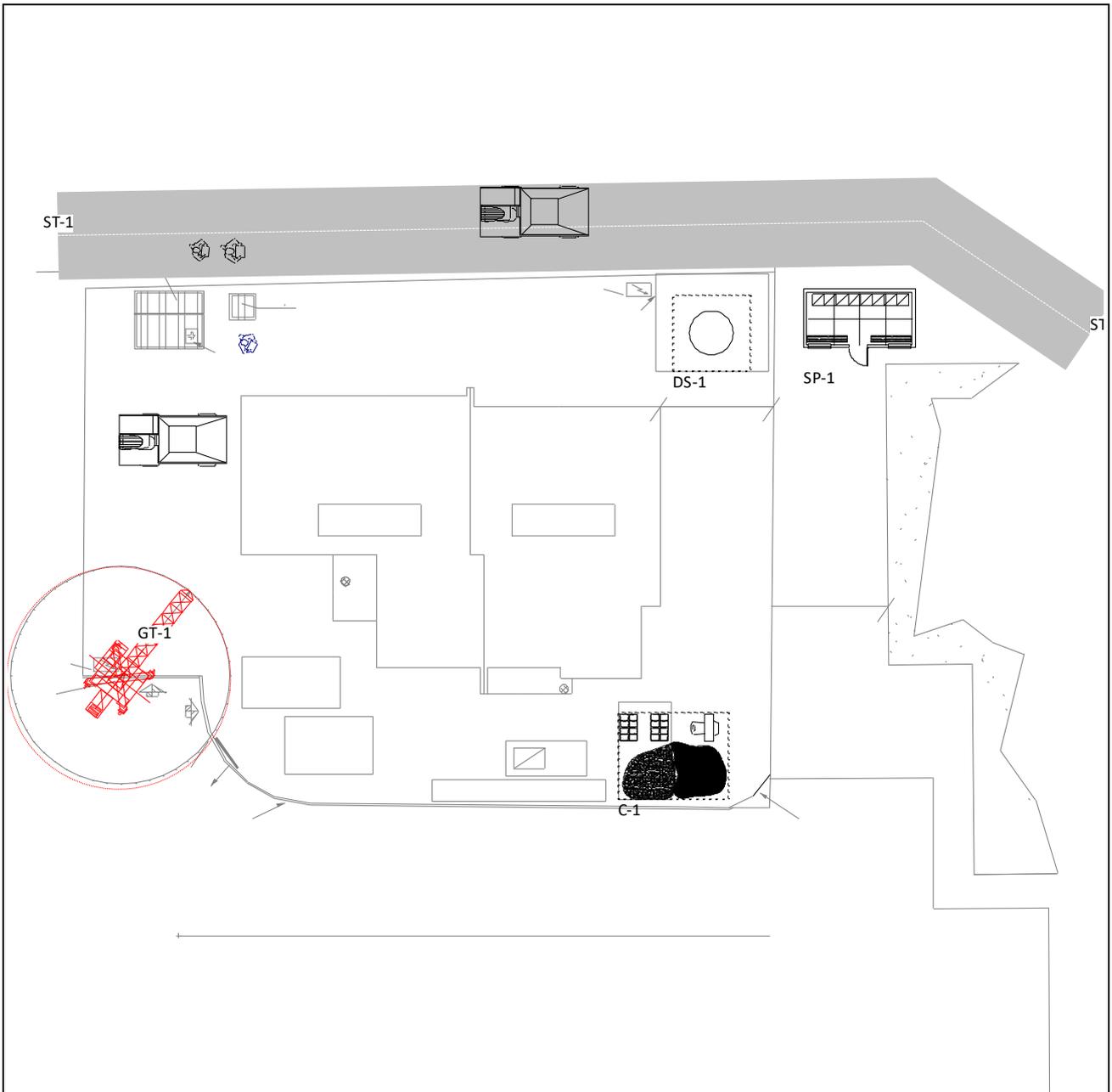
**DOCUMENTAZIONE IN MERITO ALL'INFORMAZIONE ED ALLA FORMAZIONE FORNITE AI LAVORATORI
IMPEGNATI IN CANTIERE**

(3.2.1. lettera l)

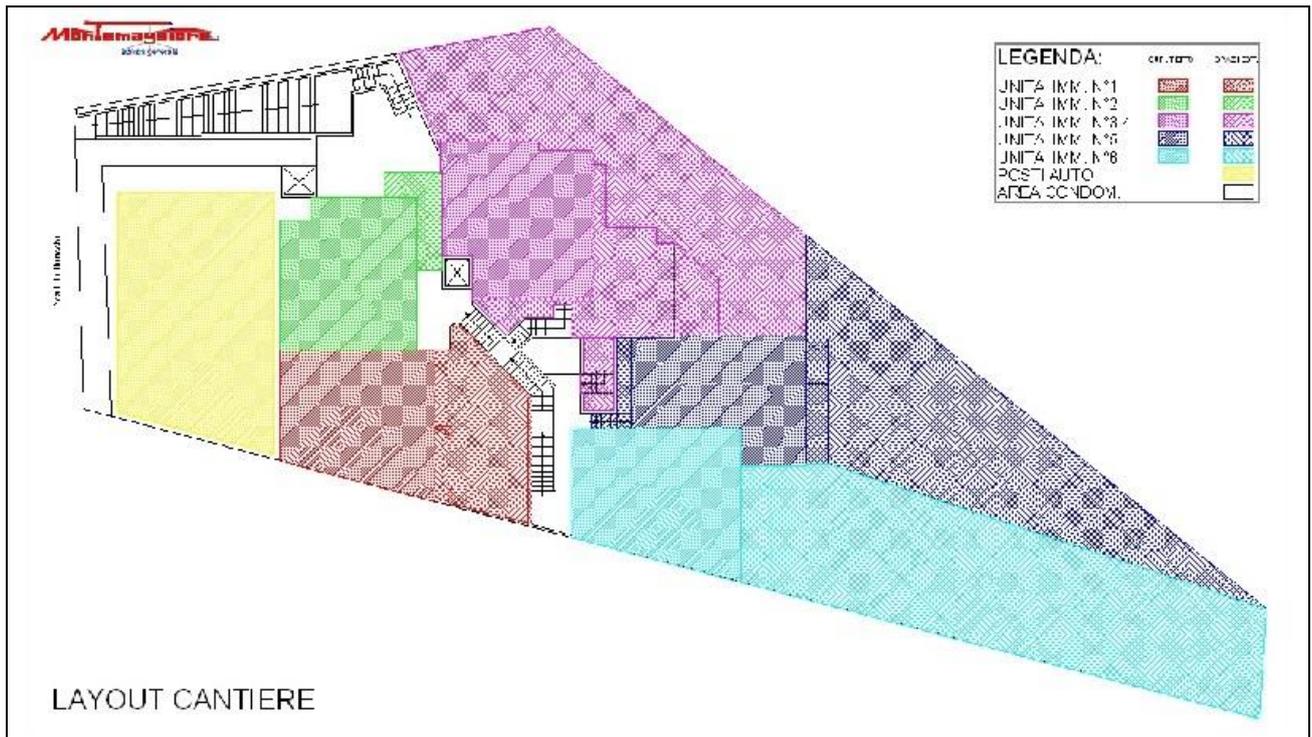
Lavoratori impegnati in cantiere	Mansione	Informazione, formazione e addestramento forniti	DPI in dotazione al lavoratore
MARIA LOPES	mansione generica		
DE VERDI LINO	autotrasportatore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base o generica ▪ Rischi di cantiere contenuti in PSC e POS ▪ Preposto al controllo di cantiere/aggiornamento 	
DE ROSSI MARCO	autotrasportatore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base o generica ▪ DPI 3°Cat. (compreso addestramento) ▪ Addetto primo soccorso/aggiornamento 	

LAYOUT DI CANTIERE

Planimetria



Intero cantiere



LAVORAZIONI SVOLTE IN CANTIERE
(3.2.1. lettera a) punto 2) e lettera c,d,e,g,i,h)

Elenco delle fasi lavorative:

- Consolidamento solai in ferro con soletta armata
- Restauro di cornicioni e murature portanti
- Risarcitura calcestruzzo con autobetoniera

N Lavorazione: Consolidamento solai in ferro con soletta armata	
1	<p>Descrizione (Tipo di intervento) Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio, realizzato mediante la realizzazione di soletta armata. Attività contemplate: - organizzazione area di lavoro; - rimozione del pavimento e massetto; - posa ferro lavorato (ancoraggi) e rete elettrosaldata; - getto del calcestruzzo.</p>
	<p>Modalità di svolgimento della lavorazione: <input type="checkbox"/> Svolgimento diretto <input type="checkbox"/> Svolgimento in subappalto <input checked="" type="checkbox"/> Svolgimento in collaborazione con: Italcementi s.r.l</p>
	Misure preventive e protettive
	<p>Cedimento localizzato di strutture Nei lavori di costruzione o di consolidamento di cornicioni di gronda e di opere sporgenti dai muri (balconi, frontalini), per impedirne la caduta, devono essere allestiti armature o puntellature provvisorie adeguate a sostenerle fino a che la stabilità dell'opera sia completamente assicurata. Nei lavori di costruzione di manufatti, archi, volte, solai, scale e di opere sporgenti dai muri (balconi, frontalini) in cemento armato o muratura per impedirne la caduta, devono essere allestiti armature o puntellature provvisorie adeguate a sostenerle fino a che la stabilità dell'opera sia completamente assicurata. Le armature provvisorie per la esecuzione devono essere costruite in modo da assicurare, in ogni fase del lavoro, la necessaria solidità e con modalità tali da consentire, a getto o costruzione ultimata, il loro progressivo abbassamento e disarmo. Le armature provvisorie qualora sia richiesto dalla tipologia di lavoro come centine per ponti ad arco, per coperture ad ampia luce e simili, che non rientrino negli schemi di uso corrente, devono essere eseguite su progetto redatto da un ingegnere o architetto, corredato dai relativi calcoli di stabilità. I disegni esecutivi, firmati dal progettista, devono essere esibiti sul posto di lavoro a richiesta degli organi di vigilanza e dal coordinatore per la sicurezza. Durante l'esecuzione dei lavori di costruzione di manufatti, quali archi, volte, architravi, solai, scale e di qualsiasi altra opera sporgente dal muro (balconi, frontalini) in cemento armato o muratura prima della posa delle armature e delle centine di sostegno delle opere è necessario accertarsi della resistenza del terreno o delle strutture sulle quali esse debbono</p>
	<p>Attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autocarro con gru ▪ Autopompa per calcestruzzo ▪ Sega circolare ▪ Utensili manuali ▪ Vibratore per calcestruzzo
	<p>Opere provvisionali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Scale a mano
	<p>DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina
	<p>Turni di lavoro: Giornaliero unico</p>
	<p>Rischi individuati nella fase lavorativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cedimento localizzato di strutture ▪ Polveri inerti ▪ Proiezione di schegge e frammenti di materiale

poggiare, in modo da prevenire cedimenti delle armature stesse o delle strutture sottostanti, con particolare riguardo a possibili degradazioni per presenza d'acqua.

Le armature o i puntelli devono essere dimensionati per numero e portata per sopportare con sicurezza, oltre il peso delle strutture, anche quello delle persone e dei sovraccarichi eventuali, nonché le sollecitazioni dinamiche che possano dar luogo a vibrazioni durante l'esecuzione dei lavori e quelle prodotte dalla spinta del vento e dell'acqua.

Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.

Polveri inerti

Durante l'esecuzione della fase si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:

- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- la struttura da abbattere o il materiale da movimentare vengono abbondantemente bagnati con acqua, sempre che non siano presenti linee elettriche o che queste ultime siano disattivabili;
- durante il trasporto il materiale polverulento viene protetto con copertura in tessuto o materiale plastico;
- si evita, nei limiti del possibile di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento;
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.

I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- importanza del prevenire la formazione di polvere;
- tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- importanza dei dpi e loro corretto utilizzo.

Proiezione di schegge e frammenti di materiale

Si rimanda alla valutazione specifica

N Lavorazione: Restauro di cornicioni e murature portanti	
2	<p>Descrizione (Tipo di intervento) La fase riguarda le opere di restauro conservativo di alcune opere murarie ammalorate, quali cornicioni, murature portanti in genere.</p>
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Martello ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Ponti su cavalletti
DPI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento
Turni di lavoro: Giornaliero unico	
Durata presunta della lavorazione: 1 gg	
<p>Rischi individuati nella fase lavorativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cedimento localizzato di strutture ▪ Contatto con sostanze chimiche ▪ Crollo o ribaltamento materiali depositati ▪ Getti, schizzi ▪ Microclima severo per lavori all'aperto 	
<p>Modalità di svolgimento della lavorazione:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Svolgimento diretto: <input type="checkbox"/> Svolgimento in subappalto <input type="checkbox"/> Svolgimento in collaborazione</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>Cedimento localizzato di strutture Nei lavori di costruzione o di consolidamento di cornicioni di gronda e di opere sporgenti dai muri (balconi, frontolini), per impedirne la caduta, devono essere allestiti armature o puntellature provvisorie adeguate a sostenerle fino a che la stabilità dell'opera sia completamente assicurata. Nei lavori di costruzione di manufatti, archi, volte, solai, scale e di opere sporgenti dai muri (balconi, frontolini) in cemento armato o muratura per impedirne la caduta, devono essere allestiti armature o puntellature provvisorie adeguate a sostenerle fino a che la stabilità dell'opera sia completamente assicurata. Le armature provvisorie per la esecuzione devono essere costruite in modo da assicurare, in ogni fase del lavoro, la necessaria solidità e con modalità tali da consentire, a getto o costruzione ultimata, il loro progressivo abbassamento e disarmo. Le armature provvisorie qualora sia richiesto dalla tipologia di lavoro come centine per ponti ad arco, per coperture ad ampia luce e simili, che non rientrino negli schemi di uso corrente, devono essere eseguite su progetto redatto da un ingegnere o architetto, corredato dai relativi calcoli di stabilità. I disegni esecutivi, firmati dal progettista, devono essere esibiti sul posto di lavoro a richiesta degli organi di vigilanza e dal coordinatore per la sicurezza. Durante l'esecuzione dei lavori di costruzione di manufatti, quali archi, volte, architravi, solai, scale e di qualsiasi altra opera sporgente dal muro (balconi, frontolini) in cemento armato o muratura prima della posa delle armature e delle centine di sostegno delle opere è necessario accertarsi della resistenza del terreno o delle strutture sulle quali esse debbono poggiare, in modo da prevenire cedimenti delle armature stesse o delle strutture sottostanti, con particolare riguardo a possibili degradazioni per</p>	

presenza d'acqua.

Le armature o i puntelli devono essere dimensionati per numero e portata per sopportare con sicurezza, oltre il peso delle strutture, anche quello delle persone e dei sovraccarichi eventuali, nonché le sollecitazioni dinamiche che possano dar luogo a vibrazioni durante l'esecuzione dei lavori e quelle prodotte dalla spinta del vento e dell'acqua.

Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.

Contatto con sostanze chimiche

Si rimanda alla valutazione specifica

Crollo o ribaltamento materiali depositati

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

Getti, schizzi

Si rimanda alla valutazione specifica

Microclima severo per lavori all'aperto

Sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL.

Indossare un adeguato vestiario e dare la possibilità ai lavoratori di cambio degli indumenti.

Predisporre baraccamento riscaldato e prevedere a turno periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

Provvedere ad una adeguata alimentazione.

N Lavorazione: Risarcitura calcestruzzo con autobetoniera					
3	<p>Descrizione (Tipo di intervento) Rifacimento di calcestruzzo ammalorato (frontalini, balconi, ecc...) con l'uso di autobetoniera.</p> <p>Modalità e organizzazione della fase di lavoro teyeryrtuy</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6; width: 20%;">Attrezzature</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Martello ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Martinetto idraulico ▪ Utensili manuali </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">DPI</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina </td> </tr> </table> <p>Turni di lavoro: Giornaliero unico</p> <p>Durata presunta della lavorazione: 1 gg</p> <p>Rischi individuati nella fase lavorativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con sostanze chimiche ▪ Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche ▪ Getti, schizzi ▪ Microclima severo per lavori all'aperto ▪ Ribaltamento 	Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Martello ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Martinetto idraulico ▪ Utensili manuali 	DPI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Martello ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Martinetto idraulico ▪ Utensili manuali 				
DPI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 				
Modalità di svolgimento della lavorazione:					
<input type="checkbox"/> Svolgimento diretto <input type="checkbox"/> Svolgimento in subappalto <input checked="" type="checkbox"/> Svolgimento in collaborazione con: Italcementi s.r.l					
Misure preventive e protettive					
<p>Contatto con sostanze chimiche Si rimanda alla valutazione specifica</p> <p>Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare. Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore. È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro. È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti. Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.</p> <p>Getti, schizzi Si rimanda alla valutazione specifica</p> <p>Ribaltamento Le macchine per il getto del calcestruzzo devono essere posizionate su un</p>					

terreno solido e piana e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.
I non addetti alla lavorazione in questione si dovranno mantenere a distanza di sicurezza.
Le macchine per il getto dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.
Le macchine per il sollevamento dei materiali devono essere posizionate su un terreno solido e piana e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.
Le macchine per il sollevamento dei materiali dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.

Eventuali schemi ed elaborati grafici

Corsie a larghezza ridotta



RISCHI NON MISURABILI

Caduta di masse o materiali per errato stoccaggio	
Descrizione	<p>Il pericolo di schiacciamento in seguito alla caduta di masse o materiali per errato stoccaggio è legato ad eventi accidentali dovuti in genere al posizionamento dei materiali su scaffalature o sostegni non adeguati, dall'urto dei carichi da parte di mezzi, dal cedimento della struttura per carenza di manutenzione o superamento della portata, dalla carenza di formazione e addestramento degli operatori, da errate manovre di posizionamento o da utilizzo di mezzi non appropriati.</p> <p>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura.</p>
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	

VALUTAZIONE DEL RISCHIO		
Probabilità del rischio	P	Rischio
Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato ma scarsamente illuminato	3	Probabile
Gravità del rischio	G	Rischio
Urto e schiacciamento con grandi masse, proiezioni di materiali	4	Gravissimo
<i>R = P X G</i>	12	<i>RISCHIO ALTO</i>
RISCHIO DA MIGLIORARE		

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,90
Addestramento	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,90
DPI / DPC	0,90
Tempo di esposizione	0,80
<i>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</i>	0,36

VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO			
Ri = (P x G)	Ktot	Rf = (P x G) x K	Rischio
12	0,36	4,32	RISCHIO LIEVE
			RISCHIO ACCETTABILE

Misure attuate	
Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, RSPP
Formazione specifica	
Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Formazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 37 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, RSPP
Addestramento	
Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, RSPP
Procedure ed istruzioni operative	
Per garantire le condizioni di sicurezza nelle attività la procedura operativa prevede: <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di apparecchi di sollevamento adeguati alla tipologia di carichi e alle caratteristiche dei luoghi di lavoro; - Affidamento delle attività a personale formato e addestrato; - Esecuzione dei controlli iniziali previsti dal costruttore; - Delimitazione e sorveglianza dell'area di azione. Di seguito si riportano le istruzioni operative per la protezione dal rischio di schiacciamento da caduta di materiali, impartite al personale: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare l'apparecchio di sollevamento nel rispetto delle istruzioni riportate nel manuale d'uso fornito dal costruttore; - Verificare che la portata del gancio e delle funi non superi la portata massima; - Verificare la portata prima del posizionamento del materiale; - Assicurarsi che il carico sia ben imbracato e bilanciato durante la movimentazione; - Nella fase di posa verificare bene la stabilità del carico prima di proseguire in altre attività; - Proteggere le imbracature dai danneggiamenti dovuti a contatti con spigoli o parti taglienti; - Effettuare la discesa del carico gradualmente; - Allontanare le persone dalla zona di lavoro durante lo svolgimento del compito; - Nell'impilamento dei carichi verificare bene la stabilità per evitare il crollo; - Sospendere le lavorazioni in presenza di condizioni meteo avverse (forte vento, pioggia, nebbia); - Segnalare guasti e malfunzionamenti al preposto o datore di lavoro. 	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro e preposto
Pronto soccorso ed emergenza	
Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di di schiacciamento occorre seguire la	

<p>procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.</p> <p>Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <p>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03. b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03. c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.</p>	
Soggetti Responsabili	Addetti incaricati al primo soccorso
Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
DPI	
Elmetto di protezione	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
Tempo di esposizione	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro



Rischi meccanici per proiezione di materiali	
Descrizione	<p>Il pericolo di proiezione di materiali, di pezzi in lavorazione, di componenti o parti meccaniche, di schegge o schizzi di liquidi durante la normale attività lavorativa è legata ad eventi accidentali dovuti principalmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di protezioni adeguate sulla macchina. - Accidentale errata impostazione o programmazione dello strumento utilizzato. - Rottura dell'utensile. - Carenza di verifica e manutenzione. - Scarsa pulizia della macchina. - Carente formazione dell'operatore. - Spazi insufficienti nella postazione di lavoro. - Mancata dotazione di idonei D.P.I. <p>Il rischio legato a questo aspetto consiste sostanzialmente nella possibilità che le schegge o i trucioli proiettati possano andare a colpire l'operatore, o lavoratori a lui prossimi, con danni variabili a seconda della zona anatomica colpita. Avremo così lesioni cutanee sotto forma di tagli, ecchimosi e/o abrasioni. Le lesioni possono assumere carattere più grave se la zona colpita riguarda le labbra o le mucose orali, e particolarmente gravi, per le conseguenze possibili, se vengono colpiti gli occhi con conseguente perdita parziale e/o totale della capacità visiva (es: lesione alla cornea, distruzione del bulbo oculare).</p>
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidamento solai in ferro con soletta armata - Restauro di cornicioni e murature portanti - Risarcitura calcestruzzo con autobetoniera
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	<ul style="list-style-type: none"> - mansione generica

VALUTAZIONE DEL RISCHIO		
Probabilità del rischio	P	Rischio
Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	1	Improbabile
Gravità del rischio	G	Rischio
Proiezioni di materiali solidi, liquidi	4	Gravissimo
R= P X G	4	RISCHIO LIEVE
RISCHIO ACCETTABILE		

Azioni da agenti nocivi	
Descrizione	<p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al contatto o manipolazione di agenti chimici pericolosi per la sicurezza, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IX del D.Lgs. 81/08 smi.</p> <p>Ricadono in questa valutazione tutti quei rischi i cui effetti non sono dose dipendente (quindi non misurabili), cioè quei rischi connessi solo a determinate proprietà pericolose, in cui l'effetto dell'evento si configura come un infortunio, e non come una malattia, e il verificarsi è legato per lo più ad eventi incidentali, quali ad esempio: incendio, esplosione, corrosione, intossicazione acuta, ecc.</p> <p>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui sono presenti sostanze/preparati e in cui i lavoratori svolgono l'attività, nonché i compiti lavorativi.</p>
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	<ul style="list-style-type: none"> - Restauro di cornicioni e murature portanti - Risarcitura calcestruzzo con autobetoniera
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	

VALUTAZIONE DEL RISCHIO		
Probabilità del rischio	P	Rischio
Sostanze in ciclo aperto, non si esclude il contatto accidentale o la manipolazione	3	Probabile
Gravità del rischio	G	Rischio
Agenti classificati C o con R34 (corrosivi per la cute)	3	Grave
R= P X G	9	RISCHIO ALTO
RISCHIO DA MIGLIORARE		

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Sorveglianza sanitaria	1,00
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,80
Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)	0,39

VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO			
Ri = (P x G)	Ktot	Rf = (P x G) x K	Rischio
9	0,39	3,51	RISCHIO LIEVE
			RISCHIO ACCETTABILE

Misure attuate	
Informazione e formazione generale	
Formazione generale sul rischio elettrico art 37 e Titolo III D.Lgs. 81/08 Informazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 36 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, RSPP
Formazione specifica	
Formazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 37 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, RSPP
Procedure ed istruzioni operative	
Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo dei preparati chimici pericolosi, il soggetto responsabile consegna le schede di sicurezza, illustrandone il contenuto, in particolare le istruzioni per la corretta manipolazione e la conservazione, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
Pronto soccorso ed emergenza	
Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati all'azione di agenti chimici con principi attivi pericolosi per la sicurezza (corrosivi, irritanti, nocivi occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.	
Sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:	
a) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.	
b) Planimetria di emergenza in punti strategici degli ambienti di lavoro con evidenza delle vie e delle uscite di esodo, dei presidi di emergenze e delle misure comportamentali;	
c) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.	
d) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.	
e) Doccia di emergenza	
f) Lavaocchi	
Per gli interventi di spegnimento di principi di incendio:	
a) Estintori portatili di 6 Kg in polvere in postazioni facilmente raggiungibili e segnalate.	
b) Estintore portatile in CO2 in prossimità del quadro elettrico.	
c) Impianto di allarme sonoro e ottico per la diramazione dell'allarme nei casi di emergenza.	
d) Impianto idrante interno ed esterno in postazioni facilmente raggiungibili e segnalate.	
Sono inoltre previste:	
- Simulazioni o prove di evacuazione e di emergenza con cadenza annuale, mirate a verificare l'efficacia delle procedure di salvataggio;	
- Esercitazioni di sicurezza mirate a verificare l'efficacia delle procedure di intervento in caso di sversamenti o incidenti per l'uso di preparati chimici pericolosi.	

Soggetti Responsabili	Addetti incaricati al primo soccorso
Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, Preposto e RSPP

VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA'

La valutazione dell'esposizione personale al rumore dei lavoratori, premesso che il settore delle costruzioni è caratterizzato da un'estrema variabilità delle operazioni nel corso della vita del cantiere oltre che nell'ambito delle singole giornate o settimane lavorative, è stata effettuata utilizzando i dati di emissione e le informazioni contenute nella **Banca dati del CPT di Torino**, realizzata in applicazione dell'**articolo 190 comma 5 bis del D.Lgs. 81/08**.

L'esposizione di ogni gruppo omogeneo viene calcolata tramite la combinazione dei tempi di esposizione e dei valori di rumore prodotti da ogni singolo compito (L_{Aeq}) normalizzato ad 8 ore di lavoro ($L_{EX,8h}$) per una settimana o un cantiere tipo.

La valutazione viene realizzata mediante supporto informatico che descrive:

- Per ogni gruppo omogeneo, i compiti elementari svolti e i **tempi di esposizione** al rischio rumore (espressi in %);
- Per ogni attività lavorativa, le emissioni sonore prodotte durante l'esecuzione dalle medesime (L_{Aeq});
- La valutazione specifica dei livelli di esposizione personale settimanale o di cantiere dei lavoratori addetti (**Lex 8h**);

Il livello di rischio è stato definito secondo la seguente tabella:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE			
$L_{EX,8h}$ [dB(A)]	Classe di rischio	Considerazioni	Fascia di appartenenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 [dB(A)]
$L_{EX,8h} \leq 65$ dB(A)	NON SIGNIFICATIVO	Il livello del rischio è presente ad un livello non significativo. Nessuna misura.	Fino a 80 dB(A) di Lex
$65 < L_{EX,8h} \leq 80$	LIEVE	Il livello del rischio è presente ad un livello lieve. Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine	
$80 < L_{EX,8h} \leq 85$	MEDIO	Il livello del rischio è presente ad un livello medio. Attuazione e controllo dell'attuazione delle misure per la riduzione del livello di rischio.	Superiore a 80, fino a 85 dB(A) di Lex
$L_{EX,8h} > 85$	ALTO	Il livello del rischio è presente ad un livello alto. Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine	Superiore a 85 dB(A) di Lex. Verificare il non superamento del valore limite di 87 dB(A) di Lex

Fornitura calcestruzzo con autobetoniera	
Descrizione	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione al rumore (ipoacusia, disturbi al sistema nervoso e neurovegetativo quali vertigini ed emicrania), in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VIII Capo II del D.Lgs. 81/08. La valutazione del rischio e le misurazioni sono state effettuate da personale competente in conformità ai criteri indicati dalla normativa tecnica pertinente, norma UNI EN 9612:2011 e UNI EN 9432:2011.

	<p>A seguito di valutazione dell'esposizione nel presente capitolo del documento di valutazione in conformità agli articoli 190 e 191 sono riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le attività lavorative interessate dall'esposizione; b) i risultati delle misurazioni per singolo gruppo omogeneo; c) i lavoratori esposti o potenzialmente esposti; d) indicazione dei reparti o ambienti di lavoro con LEX > 85 dBA; e) la valutazione del rispetto mediante l'impiego dei DPI-u del valore limite di esposizione (87 dBA); f) la valutazione dell'efficacia dei DPI otoprotettori, effettuata conformemente alle indicazioni della norma UNI EN 458:2016; g) le misure preventive e protettive applicate e DPI utilizzati. <p>Nelle attività o compiti del ciclo lavorativo l'esposizione a rumore è associato al mancato utilizzo dei DPI otoprotettori, alla carenza di manutenzione delle attrezzature rumorose, alla mancanza di formazione e addestramento del personale, all'utilizzo errato delle attrezzature, alla sovrapposizione di attività rumorose nello stesso ambiente di lavoro. Gli effetti principali del rumore sulla salute sono l'ipoacusia, l'aumento della pressione sanguigna, l'insonnia, l'irritabilità e i disturbi gastrointestinali.</p> <p>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo.</p>
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	autotrasportatore

Attività o compito	Esposizione rumore senza DPI udito			Esposizione rumore effettivo con DPI udito
	Leq [dB]	Esp.Max sett. [%]	Esp.Media cant. [%]	Efficacia DPI-u
Carico macchina	84	10	10	
Trasporto	78	35	35	
Scarico calcestruzzo	85	30	30	
Pulizia macchina	74	10	10	
Manutenzione e pause tecniche	64	10	10	
Fisiologico	64	5	5	

LEX, settimana	L'EX, settimana
81,6	81,6
LEX, cantiere	L'EX, effettivo
81,6	81,6

RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE		
<i>Rischio Iniziale</i> =	8	RISCHIO MEDIO
RISCHIO DA MIGLIORARE		

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,90
Sorveglianza sanitaria	0,90
DPI / DPC	0,60
<i>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</i>	0,46

VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO			
<i>Rischio iniziale (Ri)</i>	Ktot	<i>Rischio Residuo (= Ri x K)</i>	Rischio
8	0,46	3,68	RISCHIO LIEVE
RISCHIO ACCETTABILE			

Misure attuate	
Informazione e formazione generale	
Informazione specifica per esposizione a rumore art 36, 184 e 195 Titolo VIII D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 36 e 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
Formazione specifica	
Formazione specifica per esposizione a rumore art 37, 184 e 195 Titolo VIII D.Lgs. 81/08 Formazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
Sorveglianza sanitaria	
<p>A seguito di valutazione del rischio, il personale la cui esposizione quotidiana è al di sopra del valore superiore di azione [85 dB(A)] è sottoposto a sorveglianza sanitaria per valutarne lo stato di salute, l'assenza di condizioni cliniche controindicanti, la presenza di ipersuscettibilità al rischio e gli effetti precoci sulla salute correlati all'esposizione.</p> <p>La sorveglianza sanitaria comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Visita medica preventiva all'esposizione e periodica (annuale) con raccolta dei dati anamnestici mirati ad indagare eventuali disturbi e/o patologie della funzione uditiva. 2) Accertamenti sanitari specifici diretti ad indagare la funzionalità degli organi bersaglio (audiometria); 3) Emissione del giudizio di idoneità alla mansione specifica in assenza di alterazioni allo stato di salute, diversamente, in presenza di alterazioni il medico competente adotta provvedimenti individuali nell'ambito del giudizio di idoneità. Qualora vengono evidenziati effetti imputabili all'esposizione lavorativa all'agente di rischio è 	

<p>necessario rivedere il documento di valutazione dei rischi e implementare le misure di prevenzione.</p> <p>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.</p>	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro, Medico competente.
DPI	
Cuffia antirumore	
Insero auricolare antirumore preformato	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro
DPC	
<p>Per la riduzione dell'esposizione al rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizzazione delle attrezzature o delle attività rumorose in locale ad uso specifico; - Applicazione di pannelli o strutture fonoisolanti alle macchine; - Rivestimento dei locali con pannelli fonoassorbenti per attenuare i rumori riflessi dalle pareti e dai soffitti. 	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

PROCEDURE COMPLEMENTARI o DI DETTAGLIO RICHIESTE DAL PSC (se previsto)*(3.2.1. lettera h)*

Le procedure complementari e di dettaglio, adottate durante lo svolgimento delle attività in cantiere, sono conformi a quelle previste dal Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC).

- In relazione alle caratteristiche e condizioni del cantiere, alla specificità delle lavorazioni da eseguire e ai rischi ad esse connessi, è necessario adottare le procedure complementari e di dettaglio di seguito riportate, ad integrazione di quelle contenute nel PSC.
- Le procedure complementari e di dettaglio previste nel PSC non richiedono integrazioni.

ALLEGATI

- Documentazione attestante l'informazione fornita ai lavoratori
- Documentazione attestante la formazione fornita ai lavoratori
- Documentazione attestante l'addestramento fornito ai lavoratori
- Lettera di incarico del Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione
- Lettera di comunicazione dell'azienda USL e alla Direzione Provinciale del lavoro della sostituzione da parte del datore di lavoro del Servizio di Protezione e Prevenzione

ALLEGATO I - ELENCO OPERE PROVVISORIALI UTILIZZATE IN CANTIERE

Categoria	Nome	Marca	Modello	Disponibilità	Conformità
Servizio	Ponteggio metallico fisso				
Servizio	Scale a mano				
Servizio	Ponti su cavalletti				

ALLEGATO II - ELENCO ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE

Categoria	Nome	Marca	Modello	Disponibilità	Conformità
Macchine	Autobetoniera				
Macchine	Autocarro con gru				
Macchine	Autopompa per calcestruzzo				
Attrezzature	Sega circolare				
Utensili	Utensili manuali				
Attrezzature	Vibratore per calcestruzzo				
Utensili	Martello				
Attrezzature	Martello demolitore elettrico				
Attrezzature	Smerigliatore orbitale o flessibile				
Attrezzature	Martinetto idraulico				