



COMUNE DI PALERMO

AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo

Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81

**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA
E ALLA PREVENZIONE E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA
VULNERABILITÀ DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA”
SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1**



Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali
Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

INDICE	<i>pagina</i>
<i>Premessa</i>	1
Disposizioni Di Carattere Generale	1
Conteuti Del Piano Operativo Di Sicurezza (Pos)	2
Gestione Del Programma Dei Lavori	5
Coordinamento Tra Le Imprese Presenti In Cantiere	6
Sezione A – PIANO PER LA SICUREZZA GENERALE DEL CANTIERE	7
1. Informazioni Di Carattere Generale	8
1.1. Ubicazione E Tipologia	8
1.2. Soggetti Giuridici Responsabili	8
1.3. Elenco Delle Imprese	9
2. Descrizione Delle Opere	10
2.1. Localizzazione Dell'intervento	10
2.2. Stato Di Fatto	10
2.3. Descrizione Dei Lavori	10
2.4. Oggetto Dell'appalto	11
3. Progettazione E Organizzazione Del Cantiere	12
3.1. Adempimenti Amministrativi	12
3.1.1. Notifica Preliminare	12
3.1.2. Obblighi E Responsabilità Delle Figure Professionali Coinvolte	13
3.1.2.a Responsabile dei Lavori – Responsabile del Procedimento	13
3.1.2.b Coordinatore in Fase di Progettazione	14
3.1.2.c Coordinatore in Fase di Esecuzione	14
3.1.2.d Obblighi del Datore di Lavoro	15
3.1.2.e Obblighi del Capo Cantiere	16
3.1.2.f Direttore Tecnico in Cantiere	17
3.1.2.g Adempimenti Preliminari delle Imprese	18
3.1.3. Documentazione Da Tenere In Cantiere	18
3.1.4 Numeri Telefonici Utili	19
3.1.5. Documentazione Delle Imprese Esecutrici	20
3.1.5.b Documentazione da tenere presso la sede	22
3.1.6 Gestione Della Cooperazione, Del Coordinamento E Della Reciproca Informazione In Cantiere	22
3.2. Progetto Di Cantiere	26
3.2.1. Organizzazione Del Cantiere E Cartografia Descrittiva	27
3.2.2. Modalità di Accesso dei Mezzi di Fornitura Materiali	28
3.3. Analisi Del Contesto Vincoli Connessi Al Sito	29
3.3.1 Misure Di Sicurezza Contro I Rischi Intrinseci All'area Di Cantiere E Rischi Provenienti Dall'ambiente Esterno	29
3.3.2 Misure Di Sicurezza Da Adottare Contro I Rischi Trasmessi Dal Cantiere All'ambiente Circostante	31
3.3.2.a. Protezioni Terzi Dai Rischi Derivanti Dall'accesso Involontario Dei Non Addetti Ai Lavori E Dall'interferenza Dell'attività Di Cantiere Con Le Condizioni Normali Di Esercizio Della Viabilità E Delle Aree Contigue	31
3.3.2.b. Eliminazione O Riduzione Emissioni Inquinanti	32
3.4. Indicazioni Generali Per L'organizzazione Del Cantiere	33
3.4.1. Apprestamenti, Infrastrutture E Servizi	33
3.4.2. Impianti Di Cantiere	34
3.4.3. Servizi Per Il Personale Di Cantiere E Servizi Igienico Sanitari	36
3.4.4. Macchine E Attrezzature	37
3.5. Presidi Sanitari E Gestione Delle Emergenze	38
3.5.1. Disposizioni Generali	38



Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali
Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.5.2. Allestimento Di Ambienti E Dotazioni Per Il Primo Soccorso	39
3.5.3. Organizzazione Delle Emergenze In Caso Di Incidente E Infortunio	41
3.5.4. Procedure Comportamentali In Caso Di Pericolo Grave Ed Immediato	45
3.5.5. Procedura Per Richiesta Di Intervento Di Soccorso	46
3.5.6 Servizi Di Emergenza – Prevenzione Incendi	46
3.5.7. Gestione Del Sistema Sicurezza Del Cantiere	50
3.5.8. Sorveglianza Sanitaria	50
3.5.9. Idoneità Fisica dei lavoratori	51
3.6 Valutazione Dei Rischi E Delle Relative Misure Di Sicurezza	51
3.7. Misure Generali Di Sicurezza E Protezione	53
3.7.1. Cadute Dall'alto	53
3.7.2. Urti - Colpi - Impatti - Compressioni	53
3.7.3. Punture - Tagli - Abrasioni	54
3.7.4. Vibrazioni	54
3.7.5. Scivolamenti - Cadute A Livello	54
3.7.6. Calore - Fiamme - Esplosione	54
3.7.7. Temperature Estreme	55
3.7.8. Elettrici	55
3.7.9. Radiazioni Non Ionizzanti	55
3.7.10. Rumore	56
3.7.11. Cesoiamento - Stritolamento	57
3.7.12. Caduta Di Materiale Dall'alto	57
3.7.13. Investimento	57
3.7.14. Movimentazione Manuale Dei Carichi	57
3.7.15. Polveri - Fibre	60
3.7.16. Fumi - Nebbie	61
3.7.17. Getti - Schizzi	61
3.7.18. Prescrizioni Per I Posti Di Lavoro	61
3.7.19. Utilizzo E Manutenzione Di Macchine E Impianti	61
3.7.20. Utilizzo Di Materiali E Sostanze	62
3.7.21. Gas - Vapori	65
3.7.22. Catrame - Fumo	65
3.7.23. Allergeni	65
3.7.24. Utilizzo Di Agenti Cancerogeni	66
3.7.25. Rischio Da Agenti Biologici	66
3.7.26. Agenti Chimici	66
3.7.27. Attrezzature che comportano esposizione a vibrazioni	67
3.7.28. Obblighi Ed Adempimenti	68
3.8. Sorveglianza Sanitaria	69
3.8.1. Procedure In Materia Di Sorveglianza Sanitaria	69
3.8.2. Rischi Che Comportano Sorveglianza Sanitaria	70
3.9. Dispositivi Di Protezione Individuale (D.P.I)	71
3.10. Formazione Ed Informazione	73
3.10.1. Formazione	73
3.10.2. Informazione	74
3.11. Stoccaggio E Smaltimento Rifiuti	75
3.11.1. Classificazione	75
3.11.2. Rifiuti	76
3.11.3. Rifiuti Pericolosi	76
3.11.4. Obblighi E Divieti	76
3.12. Segnaletica Di Sicurezza	77
Sezione B- PIANO DI COORDINAMENTO	79
Programma Lavori	80



Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali
Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Programma Generale Dei Lavori, Macroattività E Relative Lavorazioni	81
Sezione C - PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA DELLE FASI SOVRAPPOSTE	82
Identificazione Delle Fasi Sovrapposte	83
Interferenze Nelle Lavorazioni	83
Parametri Di Valutazione	84
Programmazione E Gestione Delle Misure Di Protezione E Prevenzione	84
Coordinamento Delle Imprese Presenti In Cantiere	84
Riunioni Informative Di Coordinamento	85
Riunioni Preliminari	85
Riunione Ordinaria	86
Piano Dei Controlli	87
Sopralluoghi In Cantiere	88
Verbali Di Controllo	88
Modalità Di Revisione Periodica Della Valutazione Dei Rischi E Del Documento Di Prevenzione E Protezione	88
Stima dei Costi della Sicurezza	90
Riferimenti Normativi	91

ALLEGATI

Schede delle Fasi

- ID1 – Fase lavorativa: Installazione Cantiere
- ID2 – Fase lavorativa: Demolizioni
- ID3 – Fase lavorativa: Intonaci e Tinteggiature
- ID4 – Fase lavorativa: Pavimenti e Rivestimenti
- ID5 – Fase lavorativa: Impianti Elettrici
- ID6 – Fase lavorativa: Montaggio Infissi
- ID7 – Fase lavorativa: Controsoffitti
- ID8 – Fase lavorativa: Smontaggio Cantiere



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

PREMESSA

Il presente **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)** riguardante il cantiere allestito per la realizzazione del **Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1** è stato redatto in conformità alle disposizioni contenute nel D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e del DPR n° 222 del 3 luglio 2003 (contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza) e successive modifiche e integrazioni.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare e alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. Il piano contiene altresì la pianificazione dei lavori.

DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è parte integrante della documentazione contrattuale che l'appaltatore ha l'obbligo di rispettare per la buona riuscita dell'opera. Il Piano collega le misure di prevenzione al processo lavorativo ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti, coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche strumento di formazione e informazione degli addetti per la sicurezza, oltre ad avere funzioni operative.

In corso d'opera, l'impresa esecutrice deve valutare e rispettare attentamente il contenuto del PSC ed eventualmente può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE) proposta di integrazione, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti (art.100 D. Lgs. 81/2008).

Il PSC fa parte integrante del contratto d'appalto; le gravi o ripetute violazioni del Piano costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore, sulla base della propria organizzazione del lavoro e



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

delle proprie stime, verifica tutti gli elaborati che costituiscono il presente PSC e, ove, in base alla propria esperienza, ritenga di poter garantire migliori condizioni d'igiene e sicurezza all'interno del cantiere, ha facoltà di proporre eventuali modifiche o integrazioni del PSC stesso sottoponendole all'approvazione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le eventuali modifiche e integrazioni del presente PSC dovranno essere presentate entro trenta giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e, comunque, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Le eventuali modifiche e integrazioni saranno consegnate al Committente e dovranno essere approvate dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. L'appaltatore dovrà altresì consegnare al Committente dell'opera il documento **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)** che dovrà fornire tutte le informazioni per quanto attiene alle proprie scelte autonome e alle responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nella esecuzione dei lavori per la realizzazione del **Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara" sito a Palermo in Piazza Magione n. 1.**

CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto da ciascun datore di lavoro delle Imprese esecutrici, dovrà essere redatto in conformità alle disposizioni contenute nel D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e del DPR n° 222 del 3 luglio 2003 (contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza) e ss.mm. e ii. Tutte le Imprese e i lavoratori autonomi che interverranno nel cantiere dovranno prendere visione del presente PSC per la parte generale e per quella di loro competenza. L'Impresa appaltatrice dovrà fornire una copia del presente PSC ad eventuali Imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi che da essa dipendono contrattualmente.

Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per l'impresa e per l'opera, rispetto all'utilizzo di attrezzature e alle modalità operative.

Il Piano Operativo di Sicurezza deve essere completato con le misure di prevenzione e protezione, i DPI, le modalità di gestione della sicurezza, le scelte autonome relativamente all'organizzazione del cantiere ed all'esecuzione dei lavori. Come previsto dall'Art. 6 del DPR 222/03 (regolamento in attuazione dell'art. 31.1 della "Merloni") e dell'Art. 159 del D.Lgs. 81/2008 il POS deve essere redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento allo specifico cantiere; esso deve contenere almeno i seguenti elementi:

A. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

B. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

C. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

D. l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

E. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

F. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

G. l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

H. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto (*);

I. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

J. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

(*) Le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC, ovvero le modalità e le sequenze stabilite per eseguire determinati lavori od operazioni, che devono essere presenti nei POS sono dettagliate nel presente piano e nell'analisi delle singole fasi lavorative.

Nell'ambito dei contenuti del POS previsti dal punto G i datori di lavoro delle imprese esecutrici, ciascuno per la parte di competenza, devono riportare anche le misure generali di tutela; in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Devono essere inoltre previste le misure e le modalità di rimozione dei materiali pericolosi e di stoccaggio ed evacuazione dei detriti e delle macerie.

Nell'ipotesi in cui alcuni servizi od alcune attrezzature siano messe a disposizione dal committente o dall'impresa appaltatrice ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi, del fatto verrà fatta esplicita menzione.

Nel caso che le imprese esecutrici intendano avvalersi di altre imprese o lavoratori autonomi per la realizzazione di parte delle opere (subappalti, subaffidamenti) o delle attività connesse (forniture, servizi, manutenzioni, realizzazione di impianti, ecc.), di ciò deve essere fatta esplicita menzione. Nell'identificazione cronologica e spaziale delle fasi lavorative previste devono essere specificate le lavorazioni che si intendono eseguire direttamente o quelle che si intendono subappaltare ad altre imprese esecutrici o a lavoratori autonomi.

Devono essere riportate le modalità di coordinamento e collaborazione, i dati del lavoratore autonomo/impresa esecutrice (dati identificativi, responsabili, manodopera, ecc.). I contenuti dei POS redatti da tali imprese (subappaltatori, servizi specialistici, ecc.) devono integrarsi nei POS dell'impresa esecutrice aggiudicataria dell'appalto e nel presente PSC. Per quanto riguarda singole fasi di lavorazione non prevedibili o suscettibili di sostanziali modifiche, le integrazioni dovranno essere prodotte non appena definito l'intervento nel dettaglio e comunque prima dell'inizio dei lavori.

Il Datore di Lavoro dell'impresa appaltatrice ha l'obbligo di fornire il Piano di Sicurezza e Coordinamento aggiornato alle imprese terze presenti ed operanti in cantiere, corredato delle eventuali procedure od istruzioni di sicurezza del cantiere in essere.

In fase di realizzazione dell'opera, il Committente, tramite il Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva (CSE), svolgerà un'azione di controllo sull'applicazione delle disposizioni contenute nel



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Piano; la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Se, nel corso dei lavori, si dovesse riscontrare la sopraggiunta presenza di appalti terzi, il CSE dovrà promuovere il coordinamento tra tutte le imprese presenti nel cantiere che dovranno uniformarsi a quanto successivamente stabilito ai fini del coordinamento da attuare tra i diversi appalti interferenti.

Nel caso in cui si presentino, in corso d'opera, delle circostanze particolari che richiedano delle modalità esecutive differenti da quelle previste all'interno del presente PSC, l'Impresa avrà l'obbligo di fornire al CSE maggiori dettagli ed integrazioni senza che questo comporti alcun onere aggiuntivo.

Tutte le eventuali variazioni che, nel corso dei lavori, dovesse rendersi necessario apportare al presente PSC dovranno essere preliminarmente concordate ed approvate dal CSE.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto dal D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e ss. mm. e ii. relativamente all'accettazione ed alla gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei Piani di Sicurezza e Coordinamento, in nessun caso può sostituire la valutazione che l'Impresa deve, all'interno delle presenti procedure di Piano, avere.

L'Impresa ha l'obbligo di integrare il proprio documento di valutazione dei rischi in relazione a quanto previsto nel presente PSC. L'Impresa avrà l'obbligo di fare osservare ai propri dipendenti tutto quanto stabilito nel presente PSC e di fornire ai propri lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI) ed i mezzi di lavoro adeguati; il Direttore di Cantiere ne verificherà l'uso e l'adeguatezza.

GESTIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori deve esser preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori. Prima che inizi l'attività di cantiere, l'Impresa aggiudicatrice e tutte le eventuali Imprese di sub-appalto autorizzate dovranno consegnare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione un proprio Programma dei Lavori contenente i tempi di svolgimento delle varie attività.

Il CSE verificherà i singoli programmi dei lavori presentati dalle varie Imprese (appaltatrice e subappaltatrici) presenti in cantiere e, nel caso in cui nella successione delle diverse fasi lavorative non siano presenti situazioni d'interferenza ulteriori rispetto a quelle già contemplate nel Programma dei Lavori allegato al presente PSC, li adotterà per la gestione del cantiere.

Nel caso in cui i Programmi dei Lavori dell'Impresa aggiudicataria e delle Imprese esecutrici presentassero una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle previste nel Programma dei Lavori allegato al PSC, sarà compito dell'Impresa aggiudicataria fornire al CSE la proposta delle



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

misure di prevenzione e di protezione che s'intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti all'interno del cantiere.

Il CSE, valutate le proposte presentate dalle singole imprese presenti in cantiere, potrà, a secondo dei casi, accettarle, formulare delle misure di prevenzione e protezione integrative a quelle formulate dall'Impresa aggiudicatrice, o richiamare la stessa al rispetto del presente PSC.

Ogni necessità di modifica del Programma dei Lavori allegato al presente PSC dovrà essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste. Nel caso in cui le modifiche da apportare al Programma dei Lavori introducano delle situazioni di rischio non contemplate o non controllabili dal presente documento sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del presente PSC, secondo le modalità previste nel presente documento, comunicando le modifiche a tutte le Imprese coinvolte nell'attività di cantiere. Le eventuali modifiche apportate al programma dei lavori ed approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione sono parte integrante del presente PSC.

COORDINAMENTO TRA LE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE

Il Coordinatore per l'Esecuzione, durante lo svolgimento dei propri compiti, si rapporterà con i Responsabili del cantiere delle Imprese appaltatrici delle opere. Ogni qual volta l'Impresa appaltatrice farà ricorso ad Imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, essa dovrà:

- fornire all'Impresa subappaltatrice il Piano di Sicurezza aggiornato;
- richiedere il POS e la documentazione attestante l'idoneità della stessa;
- informare preventivamente il Coordinatore in fase di Esecuzione e fornirgli tutta la documentazione attestante i requisiti dell'Impresa subappaltatrice ed il POS affinché ne valuti la congruità con il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- trasmettere alle Imprese le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal Responsabile per la sicurezza dell'Impresa ed il Coordinatore per l'Esecuzione.
- Documentare al Coordinatore per l'Esecuzione l'adempimento di tali prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna e dei verbali di riunioni firmati dai subappaltatori e lavoratori autonomi.

La gestione della sicurezza avviene attraverso un programma periodico di controllo delle misure di sicurezza da attuare o già attuate per verificarne la funzionalità, l'efficienza e la rispondenza alle norme legislative.

Tale programma è dettagliato nella “SEZIONE C” del presente Piano.



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

A - PIANO PER LA SICUREZZA GENERALE DEL CANTIERE



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1. UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguarda l'esecuzione del **Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara" sito a Palermo in Piazza Magione n. 1.**

Il cantiere è sito in **Piazza Magione n.1 – Palermo**
Paulsen, Piazzale Card. Francesco Carpino – Palermo

Progetto redatto da	Arch. Diletta De Angelis Geom. Luigi Birriola Geom. Benedetto D'Amico Perito Salvatore Maniscalco
R.U.P.	Ing. Gaetano Russo
TIPOLOGIA DELL'OPERA	Manutenzione straordinaria
DATA PRESUNTA DI INIZIO LAVORI
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	60 giorni solari continuativi
N. PRESUNTO D'IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE	2
N. MASSIMO DI LAVORATORI PRESUNTI	8
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI	€ 55.000,00

1.2. SOGGETTI GIURIDICI RESPONSABILI

COMMITTENTE	COMUNE DI PALERMO - Area Infrastrutture Ufficio Opere Pubbliche - Servizio Edilizia Scolastica
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Ing. Gaetano Russo
• FASE PROGETTAZIONE	
PROGETTISTI INCARICATI	Arch. Diletta De Angelis Geom. Luigi Birriola Geom. Benedetto D'Amico Perito Salvatore Maniscalco
COORDINATORE PER LA SICUREZZA	Arch. Lucia Pierro



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

• FASE ESECUZIONE

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI
DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE
(deve essere nominato all'atto dell'aggiudicazione dell'Appalto)

1.3. ELENCO DELLE IMPRESE

L'Impresa che si aggiudica l'appalto deve comunicare i nominativi delle eventuali ditte subappaltatrici autorizzate e seguire la procedura descritta nel presente PSC, il Coordinatore in fase di esecuzione deve aggiornare il presente Piano e programmare le azioni di coordinamento tra le Imprese. Prima di ogni lavorazione che prevede la sovrapposizione di più Imprese deve essere indetta una riunione informativa sui rischi indotti dalle sovrapposizioni tra le imprese.

Le informazioni relative alle altre imprese esecutrici operanti in cantiere saranno riportate in allegato al piano relativo al progetto esecutivo ed aggiornate durante lo sviluppo del cantiere.

Prima dell'inizio di singoli lavori per i quali l'impresa appaltatrice intende rivolgersi ad altre imprese o a lavoratori autonomi, deve essere data comunicazione al coordinatore in fase di esecuzione e rispettate le indicazioni contenute nel piano esecutivo.

IMPRESA
RAGIONE SOCIALE
SEDE LEGALE
ISCRIZIONE A.N.C.C
OGGETTO DELL'APPALTO
SPECIALITÀ DEI LAVORI
DIRETTORE DI CANTIERE
DIRETTORE DEI LAVORI
RESPONSABILE PREVENZIONE E PROTEZIONE
RAPPR. LAVORATORI PER LA SICUREZZA

IMPRESA
RAGIONE SOCIALE
SEDE LEGALE
ISCRIZIONE A.N.C.C
OGGETTO DELL'APPALTO
SPECIALITÀ DEI LAVORI
DIRETTORE DI CANTIERE
DIRETTORE DEI LAVORI
RESPONSABILE PREVENZIONE E PROTEZIONE
RAPPR. LAVORATORI PER LA SICUREZZA



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1. STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il *Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1* è stato elaborato a seguito della redazione della scheda “A”, ai sensi dell’art. 7 della legge 23/96. Nella suddetta scheda sono state evidenziate alcune criticità riguardanti gli elementi non strutturali ed il progetto riguarda l’intervento che sarà realizzato ai fini dell’eliminazione o della riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- lesioni e fessure nei controsoffitti a volta in “camorcanna” delle due scale principali;
- verifica dei pendini del controsoffitto in fibre minerali e degli ancoraggi dei corpi illuminanti;
- sarcitura di una lesione passante posta tra l’atrio e il corpo scala;
- distacco dell’intonaco esterno nella fascia basamentale, causato dall’umidità ascendente.

Il *Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico “F. Ferrara” sito a Palermo in Piazza Magione n. 1* prevede i seguenti lavori:

- il consolidamento della struttura estradossale delle due volte in camorcanna soprastanti i corpi scala e la stuccatura delle lesioni e fessure presenti;
- il rinforzo dei pendini dei corpi illuminanti;
- il rinforzo dei pendini del telaio dei controsoffitti;
- la sarcitura delle lesioni;
- il rifacimento della fascia basamentale dell’intonaco in distacco, prevalentemente ubicato sul fronte di Via Pardi e di Via Evola.
- Inoltre sonostate previste le opere necessarie per il recupero in sicurezza del vano adiacente l’ingresso.

Tutti i lavori necessari per la realizzazione dell’opera sono descritti in dettaglio nella Relazione Tecnica e nel Capitolato d’Appalto di cui il presente documento è parte integrante.

2.2. OGGETTO DELL’APPALTO

L’appalto ha per oggetto lavori che comportano le seguenti fasi lavorative:

- Allestimento dell’area di cantiere
- Montaggio ponteggio
- Raschiatura di vecchie pitture e stuccatura di eventuali fori
- Restauro e consolidamento di struttura estradossale di volte in “camorcanna”



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Dismissione di lastre di marmo
- Fornitura e collocazione di nuove lastre in marmo
- Rimozione controsoffitto
- Fornitura e collocazione controsoffitto
- Picchettatura Intonaco esterno
- Revisione manto di tegole compreso la dismissione e la pulitura delle tegole
- Fornitura e posa di nuove tegole
- Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie
- Fornitura di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie
- Sigillatura e sarcitura di lesioni, realizzazione di Intonaco esterno traspirante e Tinteggiatura
- Messa in sicurezza dei corpi illuminanti
- Chiusura del Cantiere



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3. PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1. ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

3.1.1. NOTIFICA PRELIMINARE

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro e alla ASP
Competente territorialmente

- | | |
|--|--|
| 1. DATA DELLA COMUNICAZIONE | |
| 2. INDIRIZZO DEL CANTIERE | Plesso Scolastico "F. Ferrara" Piazza Magione,
n. 1 - Palermo |
| 3. COMMITTENTE | Comune di Palermo - Area Infrastrutture
Ufficio Opere Pubbliche - Servizio Edilizia Scolastica |
| 4. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | Ing. Gaetano Russo |
| 5. LAVORI PER | <i>Progetto definitivo finalizzato alla messa in
sicurezza e alla prevenzione e riduzione del
rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi
non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara"
sito a Palermo in Piazza Magione n. 1</i> |
| 6. PROGETTISTI INCARICATI | Arch. Diletta De Angelis
Geom. Luigi Birriola
Geom. Benedetto D'Amico
Perito Salvatore Maniscalco |
| 7. COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE | arch. Lucia Pierro |
| 8. COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE | |
| 9. DATA PRESUNTA DI INIZIO LAVORI | |
| 10. DURATA PRESUNTA DEI LAVORI | 60 giorni |
| 11. NUMERO MASSIMO PRESUNTO DI LAVORATORI IN CANTIERE | |
| 12. NUMERO PREVISTO DI IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI IN CANTIERE | 2 |
| 13. IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE GIÀ SELEZIONATE | |
| 14. AMMONTARE COMPLESSIVO PRESUNTO DEI LAVORI | € 55.000,00 |



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.1.2. OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELLE FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Di seguito, per ciascuna figura coinvolta nella predisposizione e/o attuazione delle misure di tutela per la salvaguardia dell'integrità fisica e della salute dei lavoratori nel cantiere, si riportano gli obblighi e le responsabilità di competenza, prevista dalla normativa vigente in materia.

3.1.2. a | RESPONSABILE DEI LAVORI – RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

A fronte delle lavorazioni e delle presenze del personale che concorrono alla realizzazione dell'opera, il Responsabile dei Lavori:

- per le scelte tecniche di competenza della committenza deve attenersi alle misure di tutela;
- deve valutare attentamente il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- deve nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione;
- deve nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione;
- deve comunicare i nominativi dei Coordinatori per la Sicurezza alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi e fare indicare tali nominativi nel cartello di cantiere;
- chiede alle imprese esecutrici l'iscrizione alla Camera di Commercio e l'indicazione dei contratti
- collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalla legge e dai contratti;
- deve inviare la notifica preliminare agli organi di vigilanza territorialmente competente (ASS e Dir. Prov. Lavoro) secondo l'art. 99 comma 1 del D.Lgs. 81/2008.

TABELLA DI SINTESI	ANNOTAZIONI
Incarico a Coordinatore alla Progettazione	Arch. Lucia Pierro
Incarico a Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori	
Inoltro dei Piani di Sicurezza alle Imprese invitate a presentare l'offerta	Data Prot.
Invio Notifica preliminare	Data Prot.
Inoltro all'Impresa di copia della Notifica Preliminare per l'affissione della stessa in cantiere	Data Prot.
Comunicazione alle Imprese dei nominativi dei Coordinatori	Data Prot.
Richiesta alle Imprese esecutrici delle:	
a) iscrizione alla CCIAA	allegato
b) indicazioni del CCNL applicato	allegato
c) dichiarazione di regolarità contributiva .	Verbale Prot.
Verifica sulla messa a disposizione, da parte dell'Impresa del Piano di Sicurezza e Coordinamento al:	
- RLS dell'azienda.	Data
- Lavoratori autonomi	Data



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.1.2. b | COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Il Coordinatore in fase di progettazione deve:

- redigere il Piano di sicurezza e di coordinamento previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni e dal DPR 222/2003 (Contenuti minimi del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza);
- predisporre il fascicolo informativo.

TABELLA DI SINTESI	ANNOTAZIONI
Redazione del Piano di Coordinamento e Sicurezza	presente documento
Identificazione delle fasi lavorative	presente documento
Identificazione della durata delle fasi lavorative	Cronoprogramma

3.1.2. c | COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore in fase di esecuzione deve:

- verificare tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento all'evoluzione dei lavori e/o ad eventuali modifiche tramite ordini di servizio o verbali di riunioni di coordinamento ;
- organizzare tra i datori di lavoro la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione che i datori di lavoro devono ottemperare;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- proporre al committente, in caso di gravi inosservanze, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

(da compilare a cura del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori)

TABELLA DI SINTESI	ANNOTAZIONI
Presenza visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento	Data
Presenza visione del Fascicolo Tecnico	Data
Verifica della idoneità del Piano Operativo di Sicurezza e verifica della coerenza tra i due strumenti	Data
Adeguamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento	su richiesta presentata in Data revisione in Data
Azioni di coordinamento per l'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento	prima dell'inizio dei lavori Verbale..... Data
Adeguamento del Fascicolo Tecnico	Data
Informazione e coordinamento delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	Verbale..... Data
Verifica dell'affissione nel cantiere della copia della Notifica Preliminare inviata all'azienda USL	Data
Verifica in merito alla presenza di regolare cartello di cantiere con le indicazioni previste dai disposti legislativi	Data
Verifica degli accordi tra le parti sociali finalizzati al coordinamento dei RLS	Data
Disposizioni impartite dal Coordinatore	Verbale..... Data

3.1.2. d | OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro deve:

- redigere il Piano di sicurezza operativo POS attinente alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, come previsto nel dal DPR n° 222/2003.
- adottare le misure sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali, sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- osservare le misure generali di tutela e curare, in particolare:
 - a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
 - c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
 - d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti, delle attrezzature e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
 - f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
 - g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
 - h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
- consultare preventivamente i rappresentanti per la sicurezza sul P.S.C. e sul Piano operativo di sicurezza. Tali rappresentanti hanno il diritto di ricevere i necessari chiarimenti sui contenuti dei piani sopra detti e di formulare proposte al riguardo; inoltre, essi devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportarsi ai piani.

Il Datore di lavoro, nell'ambito delle lavorazioni appaltate, adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori, e in particolare designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni del cantiere e al numero delle persone presenti. In caso di presenza contemporanea di più imprese le misure devono essere elaborate in collaborazione tra i vari datori di lavoro e lavoratori autonomi.

I datori di lavoro delle imprese subappaltatrici devono ricevere:

- informazioni sulle possibili emergenze che possono verificarsi nel cantiere in relazione alla presenza simultanea o successiva di varie imprese ovvero di lavoratori autonomi che concorrono alla realizzazione dell'opera;
- indicazioni in merito ai mezzi per la lotta antincendio (tipologia ed ubicazione) previsti nel cantiere.

Il datore di lavoro è responsabile della sicurezza "di fatto" anche dei lavoratori delle imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi quando la finalità del lavoro è meramente interceditrice di manodopera. In tali situazioni si considereranno tali lavoratori alla pari dei lavoratori dell'impresa appaltatrice.

3.1.2. e | OBBLIGHI DEL CAPO CANTIERE

Il Datore di Lavoro prima dell'inizio delle attività deve delegare il Capo Cantiere a rappresentarlo all'interno dell'area di cantiere e di essere il riferimento per il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Il Capo Cantiere sovrintende le attività in svolgimento verificando lo stato di avanzamento e definendo giornalmente le attività da svolgere. Egli è responsabile:

- della dislocazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in cantiere e delle



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

interferenze che si possono verificare;

- dell'interfaccia e dei rapporti tra l'impresa e la committenza;
- del corretto mantenimento delle aree assegnate nei confronti della committenza;
- del corretto utilizzo delle aree di deposito individuate,
- del corretto utilizzo delle attrezzature;
- delle attrezzature, macchinari e/o materiali portati in cantiere nei confronti della committenza.
- delle modalità operative con cui saranno svolte le attività.

Il Capo Cantiere può far svolgere attività all'interno dell'area di cantiere solo dopo aver effettuato le opportune azioni di coordinamento ed eventualmente sentito il parere del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, verificando le possibili iterazioni fra ditte diverse e approvando il Piano di lavoro giornaliero o settimanale.

Il Capo Cantiere è portavoce e riferimento per le inevitabili iterazioni con il committente e con le imprese svolgenti attività in prossimità dell'area di lavoro. Per le iterazioni che hanno un riferimento ad aspetti della sicurezza egli deve avvisare sempre il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Il coordinamento dei lavori spetta esclusivamente al Capo Cantiere che ha la responsabilità dell'esecuzione dei lavori e della loro sovrapposizione.

3.1.2. f | DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Per direttore tecnico di cantiere s'intende la figura dirigenziale incaricata della gestione del cantiere, compresa la sicurezza. Questi è nominato dall'appaltatore e risponde agli obblighi di quest'ultimo relativi al cantiere, quando questi siano delegabili. Può essere un titolare o un dipendente della ditta appaltatrice o un professionista esterno da questa individuato. Il nominativo dovrà essere comunicato all'appaltante. Tale figura, in merito alla sicurezza, di norma deve:

- Osservare e aggiornare unitamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il presente Piano di Sicurezza e coordinamento, dovrà coordinare le fasi di esecuzione dei lavori e dovrà impartire tutte le disposizioni tecniche necessarie ad un corretto svolgimento dei lavori.
- Verificare l'attuazione ed il rispetto del Piano da parte dei propri collaboratori e subalterni, nonché delle disposizioni di Legge.
- Verificare l'attuazione ed il rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori, nonché delle disposizioni di Legge.
- Predisporre i mezzi necessari affinché possano essere acquisiti i materiali e le attrezzature necessarie per l'attuazione delle misure di sicurezza previste.
- Sensibilizzare e responsabilizzare tutto lo staff dell'impresa all'osservanza delle norme sugli



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

infortuni riportati nel Piano e nelle normative di legge.

3.1.2. g | ADEMPIMENTI PRELIMINARI DELLE IMPRESE ESECUTRICI
(da compilare ad appalto aggiudicato)

TABELLA DI SINTESI	ANNOTAZIONI
Presenza visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento	Dichiarazione in Data
Redazione del Piano Operativo di Sicurezza	Redazione in data Trasmissione in Data
Presenza visione del Fascicolo Tecnico	Dichiarazione in Data
Messa a disposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento nei confronti di:	
• RLS dell'azienda	Data
• Lavoratori autonomi	Data
Presenza visione dei costi previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	dichiarazione in Data
Proposta di eventuali modifiche ed integrazioni al Piano di Sicurezza in relazione alla sua specificità organizzativa e tecnologica da presentare almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni per cui è richiesta la modifica	presentazione della proposta in Data
Affissione nel luogo di lavoro della Notifica Preliminare	Data
Affissione del cartello di cantiere con indicati i nomi dei Coordinatori e del Responsabile dei lavori	Data

3.1.3. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Denuncia mod A per protezione scariche atmosferiche	
Denuncia mod B per impianto di messa a terra	
Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale	
Progetto ponteggio per opere alte più di 20 metri o difformi dagli schemi tipo	
Disegno esecutivo del ponteggio nei casi non previsti nel punto precedente	
Programma dei lavori di demolizione	
Libretto impianto di sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi	
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori in prossimità delle stesse	
Registro infortuni (anche c/o la sede legale, purchè la stessa sia almeno in ambito provinciale)	
Registro di carico e scarico dei rifiuti	
Notifica preliminare	
Valutazione rischio rumore	
Piano Operativo delle Imprese	
Piano di Sicurezza	
Piani di sicurezza integrativi, sostitutivi, operativi,	
Certificazioni CE macchine e attrezzature utilizzate in cantiere	
Documentazione relativa alla consegna dei DPI	
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usate in cantiere	



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.1.4- NUMERI TELEFONICI UTILI

(da completare a cura dell'Impresa che si aggiudica l'appalto)

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	091.6954111
Pronto Soccorso Ambulanze	118
Vigili del Fuoco VV.F.	115
Azienda ASP	091.7033574
Ospedale C T O	091.7801111 / 091.6802111
ISPESL territoriale	091.331696 / 091.333356
AMP- Acquedotto Municipale Palermo	091.6216321
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	803500
Direttore dei lavori	
Responsabile di cantiere	
Capo cantiere	
Responsabile servizio di prevenzione	
Coordinatore per l'esecuzione	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.1.5. DOCUMENTAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI

3.1.5.a | Documentazioni che devono essere tenute in cantiere

L'impresa incaricata dei lavori deve tenere in cantiere a disposizione sia della Direzione lavori e del Coordinatore per la sicurezza in fase d'esecuzione, sia per eventuali controlli da parte degli organi di vigilanza, la seguente documentazione:

- Piano operativo di sicurezza (POS) dell'impresa relativo ai lavori oggetto dell'appalto;
- Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) aggiornato o piano sostitutivo di sicurezza (se previsti);
- Fascicolo informativo;
- Copia concessione edilizia;
- Registro degli infortuni vidimato dall'A.S.S. competente per territorio (art. 403 DPR 547/59 e D.M. 12/09/59);
- Copia libro matricola, visura camerale CCIAA, copia dei modelli di pagamento dei premi INPS (F24, DM10) e INAIL (F24) relativi agli ultimi tre mesi, dichiarazione con l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti;
- Manuali d'uso e manutenzione di tutte le attrezzature e macchine presenti;
- Programma di manutenzione e verifica di macchinari, impianti, attrezzature (compresi i ponteggi metallici fissi);
- Schede di verifica, relative alle manutenzioni programmate;
- Documentazione relativa all'organizzazione del pronto soccorso, antincendio, emergenza;
- Documentazione relativa alla formazione e informazione del personale in funzione delle mansioni assegnate;
- Documentazione specifica relativa alla formazione dei lavoratori che utilizzano DPI di classe 3 (p.es. cinture di sicurezza);
- Copia di eventuali verbali di prescrizione o disposizione redatti dagli organi di vigilanza;
- Certificato prevenzione incendi per attività soggetta al controllo VV.F.
- Documentazione relativa alla verifica semestrale degli estintori;
- Documentazione relativa al ponteggio metallico fisso (artt. 32 33 DPR 164/56):
- Per ogni tipo di ponteggio deve essere disponibile copia dell'autorizzazione ministeriale all'impiego, rilasciata al fabbricante, completa degli allegati 1 e 2 contenenti rispettivamente gli schemi di montaggio e le istruzioni per la progettazione;
- Disegno esecutivo (in tutti i casi in cui non sia necessario il progetto) con l'indicazione di appoggi e ancoraggi (posizione e tipo) e limiti di carico, completo di firma e generalità del capo cantiere;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Progetto per i ponteggi alti più di 20 m e, per i ponteggi di qualunque altezza, se non sono rispettati gli schemi, i limiti di sovraccarico e i parametri di validità autorizzati o in qualsiasi caso vengano posti sulla struttura reticolare cartelloni, reti antipolvere o comunque qualsiasi cosa che, sotto l'azione del vento, vari le sollecitazioni rispetto ai limiti ammissibili; il progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato, deve essere composto da disegno esecutivo e da relazione di calcolo.
- Documentazione relativa alla verifica degli apparecchi di sollevamento azionati a motore e di portata superiore ai 200 Kg (art.19 DPR 547/55):
 - Libretti delle verifiche, mod. I, (ENPI o ISPESL) completi degli aggiornamenti annuali ASL fino all'ultima nell'anno di validità e nella postazione in essere; (se non sono state ancora effettuate le verifiche pubbliche occorre poter esibire copia vidimata dagli enti preposti dei moduli di denuncia d'installazione e richieste di verifica periodica, più documentazione di eventuali verifiche private di professionisti specializzati nel settore, che certifichino la sicurezza dei mezzi di sollevamento installati in cantiere);
 - Scheda di registrazione delle verifiche trimestrali delle funi effettuate dalle imprese (per tutti gli apparecchi di sollevamento azionati a motore, indipendentemente dalla portata);
 - Comunicazione a ASL di trasferimento o spostamento apparecchi di sollevamento soggetti a verifica periodica;
- q. Documentazione comprovante la trasmissione a ISPESL e ASL o ARPA delle dichiarazioni di conformità degli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- r. Documentazione di verifica relativa a:
 - Scale aeree ad inclinazione variabile; (ISPESL – ASL)
 - Ponti mobili sviluppabili su carro; (ISPESL – ASL)
 - Ponti sospesi muniti di argano; (ISPESL – ASL)
 - Argani di ponti sospesi; (ISPESL – ASL)
 - Apparecchi a pressione; (ISPESL – ASL)
 - Per apparecchi acquistati dopo il maggio 2002 certificazione CE di conformità rilasciata dal costruttore e copia del libretto d'uso e manutenzione;
 - Ponti sospesi motorizzati; (MIN. LAVORO)
- s. Copia idoneità sanitarie dei lavoratori e relazioni sanitarie del medico competente;
- t. Copia rapporto valutazione rumore se non già inserita nel piano operativo;
- u. Schede di sicurezza delle sostanze utilizzate;
- v. Documentazione relativa allo smaltimento rifiuti (lettere di conferimento, dichiarazione del quantitativo e del tipo dei rifiuti prodotti, bolle di trasporto ecc.);



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- w. Copia della notifica preliminare (art.99 D.Lgs. 81/2008) consegnata dal committente agli organi di vigilanza (A.S.S.- Dir. Prov. Lav.) e da conservare in cantiere; i suoi estremi dovranno essere riportati sul cartello di cantiere;
- x. Piano di lavoro specifico per lavori di demolizione e di rimozione dell'amianto o materiali che contengano amianto e documentazione comprovante l'invio di detto documento all'organo di vigilanza.

3.1.5.b | Documentazione che devono tenere a disposizione presso la loro sede

1. Registro degli infortuni;
2. Valutazione dell'esposizione al rumore dei dipendenti;
3. Documenti di sicurezza previsti dalla normativa vigente;
4. Visite ai lavoratori e relazioni sanitarie del medico competente;
5. Nomina del responsabile aziendale del Servizio di Prevenzione e del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, del Medico Competente, degli addetti al Pronto Soccorso ed alle Emergenze;
6. Attestazioni delle iniziative (informazione e formazione dei lavoratori, riunione periodica, ecc.);
7. Eventuali lettere di richiamo (controfirmate) a lavoratori inosservanti le norme di sicurezza (ad esempio concernenti l'uso dei D.P.I.);
8. Comunicazioni dell'organo di vigilanza;
9. Verbali di riunione periodica;
10. Piano di manutenzione dei macchinari, degli impianti, delle attrezzature.

3.1.6 GESTIONE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE IN CANTIERE

Il presente capitolo ha lo scopo di determinare alcuni atti formali e sostanziali nell'ambito della gestione della sicurezza.

L'impresa appaltatrice, tutte le altre imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi prima dell'inizio dei lavori devono trasmettere al Responsabile dei Lavori / Responsabile del procedimento una visura camerale CCIAA al fine di permettere la verifica l'idoneità tecnico - professionale; inoltre devono trasmettere 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



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Almeno 5 giorni prima dell'inizio dei lavori da parte di terzi deve essere trasmesso all'impresa appaltatrice ed al Coordinatore in fase d'esecuzione il Piano Operativo di Sicurezza per le attività in programma. Tutte le imprese subappaltatrici devono consegnare all'impresa appaltatrice la seguente documentazione:

1. elenco del personale presente in cantiere (da mantenere aggiornato)
2. copia del libro matricola (completo di eventuali aggiornamenti)
3. copia DM10, F24 e Cassa Edile (aggiornamento mensile)

Tutta la documentazione deve essere mantenuta aggiornata durante i lavori.

In relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera l'impresa aggiudicataria deve verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese o dei lavoratori autonomi di cui è prevista l'operatività nell'ambito del cantiere (iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato) e consegnare copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento, corredato delle eventuali procedure e istruzioni di sicurezza del cantiere.

Deve essere controfirmata la lettera di consegna (fac simile 1).

Tutte le imprese operanti nell'ambito del cantiere devono successivamente consegnare due copie del loro Piano Operativo di Sicurezza (una per il Coordinatore in fase di esecuzione ed una da conservare in cantiere a disposizione delle autorità competenti e dei Rappresentanti dei Lavoratori) e la dichiarazione allegata sottoscritta (fac simile 2).

Prima dell'inizio operativo dei lavori, deve essere organizzato un primo incontro in cantiere con il Coordinatore in fase di esecuzione per il coordinamento delle varie attività di lavoro coinvolte, per promuovere la collaborazione per la prevenzione degli infortuni e per la reciproca informazione.



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

FAC SIMILE 1

Spettabile Impresa esecutrice

OGGETTO: consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere per i lavori di
.....
...

Con la presente siamo a consegnarVi copia del Piano di cui all'oggetto per l'esecuzione dei lavori affidatevi nell'ambito del Cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere trasmessa alla scrivente ed al Coordinatore in fase d'esecuzione, la dichiarazione allegata controfirmata dal legale rappresentante con in allegato due copie del Piano Operativo di Sicurezza relativo alle Vostre attività previste in cantiere e realizzato seguendo le indicazioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Sarà inoltre promossa una riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori per la quale è richiesta la partecipazione del Vostro responsabile di cantiere.

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti.

Cordiali saluti.

Data,

L'IMPRESA

Allegato:

Piano di Sicurezza e Coordinamento rev. _____



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

FAC SIMILE 2

Spettabile COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

OGGETTO: gestione della sicurezza del cantiere dei lavori di

Il sottoscritto in qualità di legale rappresentante della ditta
..... con sede a,

_ a seguito dell'incarico da parte della Società per la realizzazione delle opere di
.....

_ a seguito del ricevimento del Piano di Sicurezza e Coordinamenti del cantiere di cui all'oggetto,

_ in applicazione di quanto previsto dallo stesso e dalla normativa vigente,

dichiara

- Di aver messo a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di Sicurezza e Coordinamento per la formulazione di eventuali proposte a riguardo;
- Di aver messo a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, prima dell'inizio dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza, redatto per le attività cui la società è stata incaricata, per la formulazione di eventuali proposte a riguardo;
- Di trasmettere le osservazioni o proposte pervenute dai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza;
- Di accettare il Piano di Sicurezza e Coordinamento e di provvedere ad una gestione della sicurezza che ne rispetti le indicazioni;
- Che è stata effettuata la valutazione dei rischi e la riunione periodica di prevenzione e protezione.
- Di aver informato e informare sulla base dell'evoluzione del cantiere, tutti i lavoratori presenti in cantiere:
 - sui rischi specifici cui sono esposti in relazione all'attività svolta ed a lavorazioni limitrofe, sulle normative di sicurezza e sulle disposizioni in materia;
 - sui pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose;
 - sulle misure e sulle attività di prevenzione adottate;
 - sulle regole di circolazione e parcheggio all'interno delle aree di cantiere;
 - sulle procedure e l'organizzazione per il pronto soccorso, la lotta antincendio ed evacuazione



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

dei lavoratori;

- sul Piano e sulle procedure di emergenza;
- sugli ordini di servizio e le procedure di sicurezza;
- sulle norme di comportamento all'interno degli edifici scolastici;

Allega alla presente copia del Piano Operativo di Sicurezza per le attività previste nell'ambito del cantiere in oggetto.

Data

3.2. PROGETTO DI CANTIERE

In fase di progettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC sono state individuate le aree di cantiere necessarie allo svolgimento delle attività previste; le aree di intervento, di cantiere ed il suo allestimento vengono riportate negli elaborati grafici allegati. Di seguito si riportano le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure protettive e preventive in riferimento alle aree di cantiere ed alla sua organizzazione. Eventuali modifiche o soluzioni alternative dovranno essere analizzate e concordate con i responsabili dell'amministrazione provinciale, il Coordinatore in Fase di Esecuzione, la Direzione Lavori per le parti di rispettiva competenza.

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa appaltatrice deve eseguire un sopralluogo e indire un incontro con Datore di lavoro o un suo delegato per determinare le modalità e la tempistica prevista per ogni singolo intervento dei due vani scala; i coordinamenti dovranno essere svolti ogni qualvolta si preveda l'inizio di un nuovo lavoro o l'occupazione di una nuova area di edificio.

Agli incontri dovrà essere presente Il Coordinatore in fase di esecuzione e il Direttore Lavori per quanto di sua competenza; i lavori non potranno iniziare prima di aver svolto la riunione di coordinamento iniziale.

Alla fine di ogni incontro deve essere stilato un Verbale di Coordinamento firmato dalle figure. L'impresa appaltatrice dovrà gestire i lavori, in accordo con il Coordinatore in fase di Esecuzione e il Direttore dei Lavori, privilegiando la possibilità di eseguirli durante l'orario di assenza dei dipendenti pubblici, per quanto possibile.

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il Layout di cantiere con la localizzazione di:

- la recinzione di cantiere,
- le vie di accesso al cantiere esterne (strada),
- aree di stoccaggio materiali da costruzione e componenti impiantistici,



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi, ...),
- aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro,
- aree da delimitare con protezioni sul vuoto (scavi, cavedi, ...),
- percorsi di cantiere (carico e scarico materiali; convogliamento a rifiuto detriti),
- vie di fuga e luoghi di ritrovo,
- dispositivi antincendio,
- accessi e segnaletica,
- servizi igienico sanitari e pronto soccorso

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi dei rischi e delle misure definite nel presente Piano di Sicurezza.

Si elencano di seguito una serie di raccomandazioni generali per prevenire i rischi più comuni connessi con le attività di cantiere:

- rispettare la segnaletica di sicurezza presente e le misure di prevenzione e protezione comunicate;
- mantenersi sempre ad adeguata distanza di sicurezza dalle aree di lavoro e dai mezzi operativi;
- non passare nelle aree ove avviene il passaggio di carichi sospesi;
- prima dell'accesso a ponteggi, trabattelli ed a tutte le opere provvisorie assicurarsi che la struttura sia completa in tutte le sue parti (parapetti, piano di calpestio, sottoponti, ancoraggi, ecc.) e verificare che nei piani superiori non si stiano eseguendo lavorazioni potenzialmente pericolose;
- fare attenzione che non siano presenti cavi elettrici scoperti disposti sulla pavimentazione o sulle pareti dei fabbricati; non mettere le mani su quadri elettrici;
- non transitare o sostare in luoghi non adeguatamente protetti contro le cadute dall'alto o la cui portata o resistenza sia dubbia;
- non transitare o sostare in luoghi non adeguatamente illuminati.

Il personale autorizzato all'accesso nelle aree operative di un cantiere deve utilizzare i dispositivi di protezione previsti; è inoltre obbligatorio l'utilizzo di quelli specificatamente richiesti dalle procedure ed istruzioni del cantiere stesso e dalla segnaletica di sicurezza esposta.

3.2.1. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E CARTOGRAFIA DESCRITTIVA

Di seguito è descritta l'organizzazione del cantiere che sarà approntato per realizzare i lavori del ***Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio***



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara" sito a Palermo in Piazza Magione n. 1.

- **Area di cantiere** L'area in cui saranno eseguite le lavorazioni è costituita dai due corpi scala del plesso scolastico "F. Ferrara" (rispettivamente posti sul lato Nord Ovest e Nord), dal vano attiguo all'ingresso su Via C. Pardi ed inoltre, per quanto riguarda la messa in sicurezza degli elementi illuminanti, riguarderà tutte le aule e spazi comuni del plesso scolastico. Per garantire l'esecuzione dei lavori nel rispetto dei principi di sicurezza per gli utenti scolastici e per i lavoratori del cantiere, durante l'esecuzione delle opere previste dal progetto, gli ambienti interessati dovranno essere interdetti all'uso del personale docente e degli alunni per tutta la durata dei lavori e fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza. Questo vuol dire che occorrerà procedere per fasi separate in modo da garantire la parziale interdizione dei differenti spazi scolastici interessati dalle lavorazioni per il solo tempo necessario all'esecuzione dei lavori. In particolare si sottolinea che:
 1. gli interventi sui due corpi scala (rispettivamente posti sul lato Nord Ovest e Nord) dovranno avvenire in tempi differenti in modo tale da garantire l'accesso al piano superiore della scuola ed il deflusso degli studenti nella massima sicurezza;
 2. l'intervento nel vano attiguo all'ingresso su Via C. Pardi dovrà avvenire contestualmente alla realizzazione dei lavori sul corpo scala posto verso Piazza Magione (lato Nord Ovest). In questo modo potrà infatti agevolmente essere interdetto l'ingresso dalla suddetta Via C. Pardi e gli alunni potranno accedere dall'ingresso di Piazza Magione (lato Nord) dove è posto l'altro corpo scala che dovrà essere oggetto di lavori in altra fase;
 3. i lavori riguardanti la messa in sicurezza degli elementi illuminanti delle aule della scuola dovranno coinvolgere un massimo di due aule al giorno in modo da ridurre al minimo il disagio per la popolazione scolastica
 4. i lavori riguardanti la messa in sicurezza degli elementi illuminanti delle parti comuni della scuola ed in particolar modo dei corridoi dovranno essere organizzati in modo tale da non creare conflitto con il normale svolgimento delle attività didattiche privilegiando le ore pomeridiane e comunque predisponendo delle temporanee interdizioni degli spazi serviti dai corridoi onde evitare che la popolazione scolastica possa entrare in contatto con l'area del cantiere.
- **Recinzione** L'area d'intervento, l'area per il carico e scarico dei materiali, l'area di allocazione del cassone e di accesso al cantiere saranno accessibili unicamente al personale e, per tutta la durata dei lavori e fino al completo smobilizzo del cantiere, saranno predisposte adeguate barriere evidenziando la zona interessata con nastro bianco e rosso. Saranno apposti gli



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

opportuni segnali di sicurezza per evidenziare l'inaccessibilità all'area per il personale esterno. Responsabile dell'installazione e della regolare manutenzione delle recinzioni e dei cartelli contenenti la segnaletica di sicurezza sarà il capocantiere.

- **Accessi di cantiere** Per l'ingresso al cantiere è previsto un accesso dedicato sulla Via C. Pardi ad uso esclusivo degli operai e dei mezzi di lavoro per tutta la durata dei lavori. Su quest'accesso sarà posta la segnaletica ed il Cartello contenente le notizie della "notifica preliminare".
- **Segnaletica** Con la funzione di evidenziare la presenza di possibili pericoli o particolari condizioni funzionali di lavoro, oltre che per la corretta viabilità, dovrà essere curata l'esposizione di apposita segnaletica. L'Impresa potrà incrementare opportunamente la segnaletica man mano che procedono i lavori. Il Capocantiere provvederà alla manutenzione della segnaletica per tutto il tempo in cui sarà necessaria per la sua funzione.
- **Viabilità interna** Nel cantiere e sul percorso d'accesso alle aree di operatività, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi é regolata da apposita segnaletica per prevenire investimenti di pedoni, incidenti tra mezzi, la velocità sarà sempre limitata a 5 km/h. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni saranno illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Il tracciato percorribile dagli automezzi della Ditta potrà essere utilizzato solo nelle ore in cui non siano presenti i fruitori scolastici. Si precisa che l'ingresso di automezzi, lo scarico dei materiali, il carico degli sfabbricidi e la sosta degli automezzi dovrà avvenire nelle aree adeguatamente predisposte ed interdette agli utenti della scuola e dopo avere informato preventivamente il portiere della scuola. Tutti i movimenti di automezzi dovranno avvenire a velocità tale da non costituire pericolo per le eventuali persone o altri automezzi e dovranno attenersi al percorso dedicato.
- **Aree di stoccaggio dei materiali** Saranno individuate aree per lo stoccaggio dei materiali e per il deposito di materiali di risulta. L'impresa dovrà tener presente che i depositi di materiale in cataste, pile, mucchi dovranno essere effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli o cedimenti. I depositi e/o la lavorazione di materiali che possono costituire pericolo devono essere allestiti in zona appartata del cantiere e convenientemente delimitati. Nei luoghi di lavoro e negli ambienti con rischio d'incendio devono essere sempre disposti i prescritti mezzi di prevenzione e di estinzione. Il trasporto dei materiali tra le zone di stoccaggio e le varie zone operative dovrà essere curato in modo da non causare sollevamento di polveri e dispersione di materiale nella viabilità ordinaria. L'area per lo scarico dei materiali, il carico degli sfabbricidi e la sosta degli automezzi dovrà essere opportunamente transennata ed interdetta alla popolazione scolastica fino al completo smobilizzo del cantiere.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.2.2 MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA MATERIALI

I conducenti dei mezzi di fornitura dei materiali e il personale che a qualsiasi titolo accompagna tali mezzi e quindi entrerà nelle aree di cantiere devono rispettarle le seguenti norme di sicurezza e prevenzione. Una procedura complementare e di dettaglio al PSC, dovrà essere esplicitata nel POS dell'impresa appaltatrice (seguendo i principi sottoelencati) e il rispetto dovrà essere esteso a tutte le imprese esecutrici.

Le imprese dopo essersi accertate dell'identità e della provenienza dei mezzi e del personale conducente o presente all'interno, devono rendere edotti gli stessi sulle procedure da seguire e sui rischi delle attività in corso.

I mezzi utilizzati devono rispondere alle normative di sicurezza ed essere condotti da personale specificatamente formato e abilitato. I conducenti dei mezzi devono utilizzare scarpe di sicurezza suola imperforabile e slacciamento rapido.

Nel caso in cui durante le attività di scarico materiali, si riscontrino situazioni di emergenza, condizioni di pericolo strutturali od organizzative, un principio d'incendio o perdita di sostanze pericolose od inquinanti, o si verificano eventi infortunistici o malori, deve essere informato immediatamente il responsabile di cantiere.

Nel caso vi sia una situazione d'emergenza è necessario dirigersi rapidamente verso le uscite del cantiere seguendo i percorsi prestabiliti ed attenendosi alle istruzioni degli addetti alle emergenze dell'impresa e del singolo istituto interessato

3.3. ANALISI DEL CONTESTO VINCOLI CONNESSI AL SITO

In questa sezione sono analizzati i vincoli connessi all'ambiente in cui si andranno a realizzare le opere necessarie per la realizzazione dei **Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara" sito a Palermo in Piazza Magione n. 1** ed i provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza all'interno del cantiere. In particolare, sono considerati provvedimenti preliminari da adottare ai fini della sicurezza:

- delimitazione dell'area di cantiere;
- segnale di **divieto di accesso alle persone non autorizzate** su tutti gli accessi alle aree di cantiere delimitate.

3.3.1 MISURE DI SICUREZZA CONTRO I RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE E RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Nel presente capitolo sono analizzate le situazioni di rischio presenti nell'area di cantiere o



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

quelle trasmesse dall'ambiente circostante.

Delle situazioni, dei rischi e delle misure di prevenzione da attuare per garantire la sicurezza del cantiere si dovrà tener conto nell'organizzazione e gestione dei lavori:

A) AMBIENTE ESTERNO Per i lavori che si svolgono all'aperto le escursioni termiche possono comportare rischi di congelamento nella stagione invernale e colpi di calore nella stagione estiva. Le misure di prevenzione nel caso di eventi meteorici eccezionali richiedono la sospensione dei lavori e l'abbandono del posto di lavoro. Dovranno essere predisposti adeguati mezzi di protezione individuale oltre che indumenti adeguati alla situazione climatica.

B) PRESENZA DI RETI DI SERVIZI TECNICI Nei riguardi della presenza di sottoservizi l'indagine sull'area del cantiere, propedeutica all'apertura del cantiere, fornisce informazioni sulla presenza di:

- linee interrato (tubazioni, cavidotti);
- materiali interrati;
- edifici o altri ostacoli che possono intralciare l'uso corretto di attrezzature e macchine operatrici.

Nel caso di rottura della condotta è necessario contattare l'ente esercente per sospendere l'erogazione e per gli interventi necessari.

OPERE AEREE	Sull'area di cantiere non sono presenti opere aeree
Occorrerà verificare la presenza di eventuali reti interrate localizzandone l'esatta posizione nel sottosuolo per porre in atto tutte le misure di sicurezza necessarie durante le lavorazioni.	

PRIMA DI INIZIARE LE DEMOLIZIONI SI SEGUIRANNO LE SEGUENTI INDICAZIONI:

RISCHIO	FASE LAVORATIVA	INTERVENTI DI PREVENZIONE
Esplosione e Incendio per eventuale presenza di tubazione del gas	- <i>Allestimento area di cantiere</i>	Verifica della presenza di reti o manufatti nel sottosuolo
Elettrocuzione per la presenza di linee elettriche interrate	- <i>Allestimento area di cantiere</i>	Verifica della presenza di reti o manufatti nel sottosuolo

Le lavorazioni devono essere condotte prestando la massima attenzione per individuare prontamente le eventuali reti interrate di cui non si conosce l'esistenza.

Nel caso d'individuazione di reti, si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la Direzione dei Lavori per permettere la ricerca presso la Committenza o gli altri enti competenti.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

In caso di dubbi si procederà con saggi a mano per individuare esattamente la profondità del sottoservizio e solo successivamente alla localizzazione sarà possibile continuare il lavoro con uso di mezzo meccanico. In queste fasi deve essere previsto un addetto dell'Impresa per la verifica e controllo delle operazioni e deve essere presente un estintore.

Dovranno essere allontanati dal cantiere tutti i non addetti ai lavori.

C) RISCHI AMBIENTALI

RISCHIO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE
PRESENZA DI AGENTI INQUINANTI	Nell'ambiente circostante esterno non sono presenti emissioni inquinanti.
TRAFFICO VEICOLARE	L'area di accesso al cantiere é posta sulla Via C. Pardi ed il tracciato percorribile dagli automezzi della Ditta Esecutrice potrà essere utilizzato ad uso esclusivo di operai e mezzi preferibilmente nelle ore in cui non siano presenti i fruitori scolastici.
PRESENZA DI ALLIEVI, INSEGNANTI E FRUITORI DELL'I.C.	Si rileva il rischio proveniente dalla presenza di allievi, insegnanti e fruitori della scuola. Per garantire l'esecuzione dei lavori nel rispetto dei principi di sicurezza per gli utenti scolastici e per i lavoratori del cantiere, durante l'esecuzione delle opere previste dal progetto, gli ambienti interessati dovranno essere interdetti all'uso del personale docente e degli alunni per tutta la durata dei lavori e fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza. Questo vuol dire che occorrerà procedere per fasi separate in modo da garantire la parziale interdizione dei differenti spazi scolastici interessati dalle lavorazioni per il solo tempo necessario all'esecuzione dei lavori.
ALTRI	Dall'ambiente circostante non si rilevano altri rischi.

D) RISCHI AMBIENTALI PRODOTTI DA LAVORAZIONI INTERNE

L'Impresa appaltatrice e tutte le eventuali ulteriori imprese presenti in cantiere dovranno prestare particolare attenzione e approntare tutte le misure al fine di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente dei seguenti fattori di inquinamento prodotti dalle attività di cantiere:



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- acustico
- da emissione di polveri
- da maneggiamento di sostanze tossiche e nocive
- dovrà essere inoltre predisposto un piano di smaltimento dei rifiuti provenienti dal cantiere.

I suddetti fattori di inquinamento potranno presentarsi maggiormente durante la fase delle demolizioni e durante le successive fasi del cantiere.

L'Impresa svolgerà nei confronti dei propri dipendenti un'azione d'informazione, formazione e sorveglianza al fine di evitare la tenuta di comportamenti errati che possano nuocere ai lavoratori e a tutto l'ambiente circostante l'area di cantiere.

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento delle polveri stesse il più possibile vicino alla fonte.

Per le attività previste sarà sufficiente inumidire il materiale.

Inoltre sarà vietato bruciare residui di lavorazioni o imballaggi per evitare l'immissione nell'aria di fumi e gas. Inoltre l'Appaltatore prescriverà agli autisti dei mezzi in uscita dal cantiere, l'obbligo di pulire e lavare i pneumatici e di coprire i carichi terrosi con teli.

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI SI SEGUIRANNO LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- Per garantire l'esecuzione dei lavori nel rispetto dei principi di sicurezza per gli utenti scolastici e per i lavoratori del cantiere, durante l'esecuzione delle opere previste dal progetto, gli ambienti interessati dovranno essere interdetti all'uso del personale docente e degli alunni per tutta la durata dei lavori e fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza. Questo vuol dire che occorrerà procedere per fasi separate in modo da garantire la parziale interdizione dei differenti spazi scolastici interessati dalle lavorazioni per il solo tempo necessario all'esecuzione dei lavori, dovranno essere recintate dall'Impresa onde limitare al minimo l'interferenza con l'esterno e con gli utenti dei due plessi scolastici. In prossimità delle aree interessate dai lavori dovrà essere segnalato adeguatamente il divieto di accesso alle persone non autorizzate. Tale divieto sarà esplicitato con cartelli recanti la scritta **DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE** onde evitare l'intrusione di estranei. Le vie d'accesso al cantiere saranno illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
- Nella fase di allestimento del cantiere dovranno essere allontanati i non addetti ai lavori e le operazioni dovranno avvenire sotto la sorveglianza di un preposto dell'Impresa, soprattutto nelle fasi di manovra in retromarcia degli automezzi per il trasporto dei materiali.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

**3.3.2 MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO I RISCHI TRASMESSI DAL
CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

**3.3.2.a. PROTEZIONI TERZI DAI RISCHI DERIVANTI DALL'ACCESSO INVOLONTARIO DEI
NON ADDETTI AI LAVORI E DALL'INTERFERENZA DELL'ATTIVITA' DI CANTIERE CON
LE CONDIZIONI NORMALI DI ESERCIZIO DELLA VIABILITA' E DELLE AREE CONTIGUE**

FATTORI DI RISCHIO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE	
intrusione di terzi dall'esterno ed investimento di persone	Recinzione esterna	L'Impresa appaltatrice provvederà alla recinzione del cantiere
	Accessi	L'accesso carrabile e pedonale al cantiere è dedicato ad uso esclusivo del personale del cantiere e dei mezzi meccanici
	Tabella informativa	La TABELLA INFORMATIVA con le indicazioni per qualificare il cantiere dovrà essere in sito ben visibile.
	Regolamentazioni della movimentazioni e degli automezzi	La movimentazione degli automezzi sarà effettuata con massima cautela evitando gli orari di punta per limitare le interferenze con i veicoli ed i pedoni in transito sulle vie vicine al cantiere. Tutte le movimentazioni degli automezzi all'interno ed in prossimità del cantiere devono avvenire sotto la sorveglianza di un preposto.
	Cartellonistica	Dovranno essere predisposti i segnali di movimentazione dei mezzi in prossimità dell'accesso al cantiere

3.3.2.b. ELIMINAZIONE O RIDUZIONE EMISSIONI INQUINANTI

FATTORI DI RISCHIO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE
Inquinamento acustico	L'Impresa esecutrice deve presentare un documento contenente l'indagine preventiva del rumore prodotto dai propri macchinari ed attrezzature nelle singole fasi di lavoro. Se è previsto il superamento dei valori diurni massimi ammissibili, l'Impresa potrà chiedere deroga al Sindaco. Dovranno, inoltre essere attuati provvedimenti quali ad esempio: a) uso di macchinari muniti di dispositivi silenziatori b) obbligo al rispetto di orari stabiliti per l'esecuzione delle lavorazioni a specifico rischio rumore
Inquinamento da polveri	Il piano di demolizione e scavi dovrà contenere le prescrizioni per l'abbattimento. Si dovrà pulire con regolarità l'area di lavoro
Rifiuti prodotti dall'attività del cantiere	I rifiuti delle lavorazioni prodotti in cantiere devono essere stoccati e trasportati alla discarica autorizzata nel pieno rispetto della normativa vigente.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.4. INDICAZIONI GENERALI PER L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.4.1. APPRESTAMENTI, INFRASTRUTTURE E SERVIZI

OPERE	INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
Ingressi cantiere	
Accesso	<p>Il cantiere avrà accesso dedicato ad uso esclusivo di operai e mezzi meccanici dalla Via C. Pardi. L'accesso al cantiere dovrà essere mantenuta chiusa quando non utilizzata.</p> <p>L'accesso al cantiere e le aree corrispondenti ai percorsi interni devono essere mantenute sgombre e contrassegnate con segnali di divieto d'accesso ai non addetti ai lavori. Le zone di lavoro, gli impianti, i depositi sono individuate in modo da non interferire fra loro ed essere collegate con itinerari il più possibile diretti per evitare interferenze.</p>
Percorsi interni	
Viabilità di cantiere	<p>Nel cantiere il tracciato percorribile dagli automezzi della Ditta Esecutrice sarà ad uso esclusivo degli operai e dei mezzi meccanici, inoltre, onde evitare il pericolo di interferenze tra i fruitori dei plessi scolastici, il carico e scarico di merci e sfabbricidi potrà essere effettuato solo nelle ore in cui non siano presenti i fruitori scolastici e previa comunicazione al portiere scolastico.</p>
Segnalazione vie di transito e segnaletica	<p>E' fatto obbligo a tutti gli addetti di rispettare le indicazioni sulla circolazione di mezzi e persone all'interno nel cantiere.</p>
Stoccaggio Materiali	
Area di deposito all'aperto	<p>Le aree di deposito dei materiali di lavorazione saranno individuate dall'Impresa appaltatrice, nell'ambito dell'organizzazione generale di cantiere, indicativamente le aree di stoccaggio dei materiali sono riportate nel lay-out di cantiere in allegato.</p> <p>Le zone stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none">• le aree di stoccaggio materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;• i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e tale da consentire un'agevole movimentazione; <p>Nel caso di necessità di stoccaggio provvisorio di materiale all'esterno del cantiere si dovrà richiedere il permesso preventivo alla D.L. e, nel caso di assenso, si provvederà che lo stoccaggio sia segregato da transenne e adeguatamente segnalato in modo da non causare pericolo a terzi.</p> <p>Le aree di deposito esterne devono essere individuate prima di iniziare la singola sottofase di lavoro che ne richiede la presenza, individuando anche le modalità di trasporto dei materiali.</p>
Deposito e Magazzino	
Magazzino	<p>L'area di deposito attrezzature e materiali deve essere opportunamente identificata e delimitata nel cantiere.</p> <p>Non è previsto l'uso di sostanze chimiche pericolose, pertanto, qualora l'Impresa appaltatrice dovesse utilizzare prodotti chimici, dovrà comunicarlo al Coordinatore presentando a corredo della richiesta le Schede di sicurezza e Tecniche dello specifico prodotto con le relative prescrizioni per la</p>



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

	conservazione negli appositi contenitori indicati dal fornitore. L'Impresa appaltatrice dovrà proporre la modifica delle procedure di sicurezza al Coordinatore in fase d'esecuzione che valuterà la richiesta presentatagli e, se la riterrà ammissibile, modificherà i contenuti del P.S.C. I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere comunicati a tutto il personale presente in cantiere e tenuti a loro disposizione. Le Schede di sicurezza dei prodotti dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del Coordinatore dell'esecuzione o dell'organo di vigilanza. Per la manipolazione di prodotti pericolosi o nocivi vedere il paragrafo 3.7 ed i punti 3.7.21, 3.7.27, 3.7.28, 3.7.29
Posti fissi di lavoro	Per la lavorazione del legno e del ferro sarà approntato idoneo piano di lavoro.
Deposito rifiuti	Per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere predisposti contenitori per la raccolta differenziata in attesa dello smaltimento da effettuare secondo la normativa vigente

3.4.2. IMPIANTI DI CANTIERE

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi da lavoro vanno scelti e installati in modo da ottenere la sicurezza d'impiego. Le macchine vanno installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalle norme vigenti per controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza si deve provvedere, ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste, alla comunicazione ai competenti Organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare, tramite personale qualificato, le prescritte verifiche di competenza.

Impianti elettrici e di messa a terra La progettazione ed organizzazione di un impianto elettrico di cantiere presuppone la conoscenza delle potenze che l'impianto elettrico è destinato ad alimentare sia complessivamente che in ogni singola parte, quindi, tenuto conto del programma lavori, occorre conoscere i dati di targa delle apparecchiature e degli eventuali servizi di cantiere. Si fa notare che, pur non essendo obbligatoria (ma comunque consigliata) la progettazione dell'impianto, è indispensabile che l'installazione e la manutenzione venga eseguita da ditta abilitata che rilasci la prescritta dichiarazione di conformità (la certificazione dovrà essere conservata in cantiere) così come disposto dalla Legge 5 marzo 1990 n.46. Tale dichiarazione deve essere sottoscritta dall'impiantista qualificato e dovrà essere integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Prima dell'utilizzo deve essere effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità e integrità delle parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza tenendo conto che le apparecchiature normalmente vengono utilizzate su più cantieri. Riguardo all'impianto di messa a



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

terra, si fa notare che nei cantieri la norma riduce il valore di tensione che può permanere sulle masse a seguito di guasto all'isolamento a 25 Vca. L'impianto di terra sarà composto da picchetti e corde e sarà eseguito all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici di cantiere.

Istruzioni per il personale di cantiere

- Evitare di intervenire su impianti o parti d'impianto sotto tensione.
- Quando si presenta un'anomalia nell'impianto elettrico segnalarla subito al responsabile del cantiere.
- Non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico.
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc. deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte.
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia "aperto" (macchina ferma).
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa).
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano, o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale), non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il Responsabile del cantiere o l'incaricato della manutenzione.

Protezione contro le scariche atmosferiche Le strutture metalliche delle eventuali opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere protette dai fulmini. Tale protezione si attua collegando elettricamente a terra le carcasse in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche; tali collegamenti devono essere realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra. L'installazione va denunciata alla Sezione Impiantistica e Antinfortunistica del Presidio Multizonale di Prevenzione per le verifiche obbligatorie. In alternativa l'Imprenditore può evitare il collegamento a terra delle strutture se dimostra, mediante la procedura di calcolo prevista dall'Appendice D della Norma CEI 81-1, che risultano autoprotette.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Sistemi antincendio Saranno predisposti mezzi di estinzione idonei, in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati. Detti estintori dovranno essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale addetto.

Mezzi operativi di trasporto e macchine operatrici Per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. I mezzi di trasporto e sollevamento dovranno essere muniti di tutti i prescritti dispositivi di sicurezza, il cui mantenimento in perfetta efficienza dovrà essere assicurato mediante servizio di manutenzione. Alla manovra dei mezzi dovrà essere addetto personale qualificato in possesso di idonei requisiti, accertati preventivamente. A detto personale, in relazione al mezzo e luogo di operazione, dovranno, se necessario, essere impartite istruzioni operative specifiche ed adeguate. I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

Istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.
- Accertarsi dei limiti di visibilità dal posto di guida e/o manovra e registrare correttamente i dispositivi accessori (specchi).

Durante l'uso

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.
- Non trasportare persone se non all'interno della cabina guida, sempre che questa sia idonea allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscano intralcio alle manovre.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere. In tutti i casi al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo.
- Non superare mai la portata massima ammissibile.
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.

Dopo l'uso

- Pulire convenientemente il mezzo con particolare riguardo ai dispositivi di arresto (freni), ai dispositivi di segnalazione luminosi (fari, frecce, girofari, ecc.), alle parti e strumenti che determinano la visibilità (superfici vetrate, specchi).
- Riverificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.4.3. SERVIZI PER IL PERSONALE DI CANTIERE E SERVIZI IGIENICO SANITARI

Si definiscono servizi igienico-assistenziali quelle strutture che devono essere presenti sul luogo di lavoro per consentire il riposo, la protezione dalle intemperie, l'igiene personale e il ricovero dei lavoratori. L'Impresa appaltatrice delle opere edili dovrà approntare i servizi igienici ad uso esclusivo del personale del cantiere. Sarà inoltre attrezzata un'area per lo spogliatoio munita di sedili e armadietti che consentano di chiudere a chiave i propri indumenti durante il lavoro. Se i lavoratori svolgono attività polverose, insudicianti o infettanti, gli armadi per gli indumenti di lavoro devono essere separati da quelli privati (art. 40, D.P.R. n. 303/1956).

Eventuali modifiche a quanto previsto dovranno essere presentate al Coordinatore dell'esecuzione dei lavori da parte delle Imprese esecutrici.

3.4.4. MACCHINE E ATTREZZATURE

INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE

In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine, nella scelta e nell'installazione, saranno rispettate da parte dell'Impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica.

Le verifiche dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle attrezzature. Andranno osservate le condizioni di sicurezza riportate nelle schede ad esse riferite allegate al Piano (Schede delle attrezzature).

DOCUMENTAZIONE PER LA SICUREZZA

L'Impresa appaltatrice e le eventuali altre ditte presenti in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, per comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle attrezzature e macchine utilizzate.

- ***Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni attrezzature e/o macchina in cantiere che attesti che:***
- Rispetta le prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine dotate della marcatura CE
- Rispetta le prescrizioni del DPR 547/55 se acquistata prima del 21/09/96
- Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature previste in cantiere:

- Mezzi di sollevamento



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.)
- Attrezzature per il taglio ossiacetilenico
- Seghe circolari a banco e similari
- Altre ad insindacabile giudizio del Coordinatore in fase di esecuzione
- **Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ed aggiornare ogni settimana a cura del Responsabile di cantiere, che dovrà riportare:**
- Tipo e modello dell'attrezzatura
- Stato di efficienza dispositivi di sicurezza
- Stato di efficienza dei dispositivi di protezione
- Interventi effettuati

Per le Imprese certificate secondo i sistemi di qualità possono essere sufficienti anche i verbali di manutenzione ordinaria. La documentazione di cui sopra dovrà essere tenuta a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

3.5. PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

3.5.1. DISPOSIZIONI GENERALI

L'impresa esecutrice e quelle terze operanti all'interno del cantiere devono predisporre un Piano di gestione delle emergenze di cantiere per la gestione degli infortuni, dei malori, degli incendi, delle condizioni di pericolo imminente, ecc. che deve essere redatto in conformità con il Piano di emergenza di ogni singolo edificio scolastico oggetto dell'intervento.

Qualora nell'ambito delle aree di cantiere previste operino altre imprese oltre a quella appaltatrice, i singoli piani dovranno essere coerenti e coordinati tra loro. I piani di gestione delle emergenze devono essere specifici per il cantiere e devono prevedere le misure organizzative e gestionali da attuare, il personale addetto al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione, ed i dispositivi e mezzi adottati.

Devono essere individuati nominalmente gli addetti alle emergenze e al pronto soccorso in numero adeguato ai turni di lavoro e ai rischi valutati. Tutti i lavoratori devono essere a conoscenza dei nominativi degli addetti al pronto soccorso ed alle emergenze e del Piano di emergenza. I numeri utili nelle situazioni di emergenza e di pronto soccorso devono essere visibili presso tutti i telefoni in cantiere e presso i presidi sanitari e di ciò deve essere informato tutto il personale presente in cantiere. Durante i lavori ogni impresa deve garantire la presenza di almeno un addetto per specializzazione ovvero all'antincendio, primo soccorso, salvamento (se necessario). I capi cantiere delle imprese o loro delegati, giornalmente verificheranno che i mezzi e le attrezzature per la gestione delle emergenze rispettino quanto previsto dal presente piano e dai rispettivi Piani di emergenza;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

nell'organizzazione del lavoro devono provvedere inoltre a garantire che a fronte di eventuali situazioni di emergenza sia garantita l'attivazione dei servizi di emergenza (personale ed addetti presenti, mezzi di estinzione, mezzi di comunicazione, accesso alle cassette di pronto soccorso, lavori isolati, ecc.).

L'impresa esecutrice dovrà organizzarsi (con mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, dovessero verificarsi in cantiere nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare:

- emergenza infortunio,
- emergenza incendio,
- evacuazione del cantiere.

In un punto ben visibile ed accessibile del cantiere saranno affissi in modo ben visibile i principali numeri da formulare in caso di emergenza e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

La gestione dell'emergenza è in capo alle ditte appaltatrici che dovranno coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici per rispettare quanto riportato nel presente documento. I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e di strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza che saranno incaricati di gestire nel cantiere.

In tutte le fasi dei lavori nell'ambito dei cantieri devono essere presenti un telefono fisso sempre accessibile o telefoni cellulari tali da garantire sempre l'effettuazione di chiamate di emergenza.

In prossimità del telefono devono essere evidenziati tutti i numeri necessari alla gestione delle emergenze e la relativa procedura (estratto). La procedura di gestione delle emergenze (piano di emergenza) deve essere a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

3.5.2. ALLESTIMENTO DI AMBIENTI E DOTAZIONI PER IL PRIMO SOCCORSO

Si definisce pronto soccorso l'insieme dei presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. La dotazione minima di tali presidi e le modalità di impiego da parte degli addetti sono fissate, per decreto, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale. I principi che regolano l'organizzazione del pronto soccorso nelle aziende industriali si applicano anche nella prevenzione degli infortuni nei lavori in sotterraneo. Norme analoghe valgono per il soccorso nelle aziende minerarie.

Il pacchetto di medicazione è costituito da una scatola contenente il materiale necessario per il primo soccorso da prestare a persone ferite. Il materiale di pronto soccorso che è dislocato nei luoghi



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

di lavoro deve essere oggetto di segnaletica appropriata e ben visibile. E' necessario che i luoghi ove sono reperibili materiali di pronto soccorso siano sgombri da ostacoli e siano facilmente accessibili.

Le aziende ove si svolgono attività lavorative con esposizione a sostanze tossiche o nocive, devono individuare un medico reperibile, in caso di necessità, o il posto di pronto soccorso pubblico più vicino cui far riferimento in caso di infortunio. In cantiere devono essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Inoltre devono essere esposti "poster" con l'indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all'eventuale infortunato.

Per il primo soccorso riguardante modeste lesioni, sia nel campo base sia presso i vari punti di lavoro, saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici, contenuti entro involucri che assicurino la buona conservazione dei prodotti (D.M. 28.07.58). Per quante attiene il pronto soccorso agli infortunati, nei punti nevralgici del cantiere dovranno essere sistemati appositi cartelli riportanti i numeri telefonici e gli indirizzi delle più vicine strutture pubbliche autorizzate. I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le norme di legge. In particolare saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Si prevede la presenza di una cassetta di pronto soccorso (DPR 303/56 art. 29 – DM 28/7/58 art.2) nell'area di cantiere, ubicata nel locale ufficio e la cui posizione deve essere segnalata con cartello indicatore all'esterno dell'area destinata allo spogliatoio del personale

Per la **GESTIONE DELL'EMERGENZA SANITARIA**, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di primo soccorso. Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni Impresa appaltatrice dovrà:

- comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso;
- rilasciare una dichiarazione in merito alla loro formazione.

In cantiere deve essere presente una cassetta di pronto soccorso, adeguatamente segnalata, e sempre accessibile durante le attività di cantiere. Deve contenere la dotazione minima integrata sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente; deve essere costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

Per i lavoratori che prestano la loro attività in luoghi isolati, deve essere a disposizione un pacchetto di medicazione.

Ogni impresa esecutrice che opera in cantiere è responsabile della propria cassetta di pronto soccorso e dei pacchetti di medicazione.

La **CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO** deve essere tenuta sempre in perfetta efficienza, essa conterrà quanto indicato e previsto dalle norme vigenti ed i presidi medico farmaceutici più



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

aggiornati in riferimento alle tipologie dei rischi presenti in cantiere

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è il seguente:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Il contenuto minimo del pacchetto di medicazione è il seguente:

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

3.5.3. ORGANIZZAZIONE DELLE EMERGENZE IN CASO DI INCIDENTE E INFORTUNIO

Prima dell'inizio dei lavori si terrà una riunione a cui parteciperanno il Responsabile dei Lavori, i Responsabili dell'emergenza sanitaria e dell'emergenza incendio delle varie Imprese presenti, il Coordinatore per l'Esecuzione. In questa riunione si stabiliranno le azioni di coordinamento da mettere in atto in caso di emergenza sanitaria all'interno del cantiere.

Le decisioni e le azioni determinate all'interno della riunione saranno sottoscritte da tutti i presenti ed allegate al Piano di Sicurezza a cura del Coordinatore in fase di Esecuzione. Le consegne per l'attivazione dei soccorsi devono essere fornite in modo chiaro.

I numeri di emergenza devono essere affissi in modo visibile in cantiere nel locale ufficio e nei locali di servizio. Almeno un addetto al pronto soccorso deve essere sempre presente in cantiere durante le ore di attività.

Le procedure di pronto soccorso, nell'ambito delle specificità dei lavori e dell'area di cantiere cui si riferiscono, devono prevedere le seguenti indicazioni comportamentali:

- In caso di infortunio deve essere immediatamente avvertito il responsabile, dall'infortunato stesso o dai colleghi;
- Nel caso in cui il responsabile non sia presente si fanno intervenire i lavoratori abilitati al pronto soccorso;
- I lavoratori senza incarichi specifici non devono interferire od ostacolare le operazioni;
- 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;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- 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 sconforto o disagio che possono derivare da essi.
- In caso sia necessario ricorrere al Pronto Intervento, bisogna telefonare al 118, fornire indicazioni chiare sul luogo dell'evento (indirizzo del cantiere, riferimenti logistici), il numero di telefono da dove si chiama, quante persone sono state coinvolte, la dinamica, le conseguenze visibili sulle persone infortunate, ascoltare le istruzioni sul da farsi e provvedere, se necessario, affinché l'ambulanza o gli infermieri al loro arrivo vengano accompagnati sul luogo dell'infortunio.
- 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;

Nel caso il paziente non sia in grado di riprendere l'attività lavorativa dopo aver usufruito dell'assistenza di primo soccorso, il suo responsabile provvede al suo allontanamento cantiere con mezzi appropriati.

MISURE DI PRIMO INTERVENTO

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

- Ferite gravi:

- Allontanare i materiali estranei quando possibile
- Pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- Bagnare la ferita con acqua ossigenata
- Coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- Bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale

- Emorragie:

Verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue

- In caso di un'emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mettere in blocco l'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- In caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l'insorgenza dell'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso o in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

un'eventuale dentiera, coprire con una coperta....)

- Sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza

- Fratture:

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

- Ustioni:

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

- Si dovrà evitare:

1. Di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia
2. Di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale
3. Di rompere bolle, per rischi di infettare la lesione.

- Primi trattamenti da praticare:

1. In caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica-anestetica, non grassa
2. Nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare poi, pomata antisettica anestetica
3. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico
4. In caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

- Nelle ustioni da agenti chimici:

- Allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua
- Se il prodotto chimico è un acido, tartare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio
- Se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

- Elettrocuzioni:

- In caso di apnea, praticare la respirazione bocca-naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero.
- Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

- Intossicazioni acute:

- In caso di contatto con la cute verificare che siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata.
- Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio.
- Se invece il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
- Se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5 % nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
- Se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente.
- Togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione.
- In caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non siano rigurgiti.
- Se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
- Se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza.

SCHEDE DI SICUREZZA

Copia delle schede di sicurezza dei materiali e delle sostanze pericolose presenti in cantiere deve



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI**

**PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

essere sempre disponibile ed aggiornata presso il presidio sanitario che deve essere adeguatamente segnalato e accessibile durante tutte le ore di apertura del cantiere.

***GESTIONE DELLE INFORMAZIONI RELATIVE AGLI EVENTI INFORTUNISTICI, ALLE
SITUAZIONI D'EMERGENZA E AGLI INCIDENTI SENZA DANNI ALLA PERSONE***

Qualora si verifichi un evento infortunistico, una situazione di emergenza o un incidente senza danni alle persone all'interno del cantiere, dopo l'avvio delle specifiche procedure di emergenza, devono essere immediatamente informati il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed il Responsabile dei Lavori.

Il Capo Cantiere deve raccogliere tutte le informazioni necessarie alla ricostruzione corretta dell'evento, anche con documentazione fotografica.

PROCEDURE DI EMERGENZA (Da completare a seguito della riunione)

n.	Situazione di emergenza individuata	Procedura di emergenza
01		
02		
03		
04		
05		
....		

3.5.4. PROCEDURE COMPORTAMENTALI IN CASO DI PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO

Esse consistono nelle designazioni e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di situazioni di emergenza e in controlli preventivi. Il personale dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di un'emergenza.

Compiti e procedure Generali

- Il Capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione del cantiere in caso di pericolo grave ed immediato.
- Il Capo cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, chiamerà telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda «numeri utili» inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento);
- Gli operai presenti in cantiere, al segnale di evacuazione, potranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso luogo sicuro (ingresso cantiere);
- Il Capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le eventuali



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

anomali e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento ed al posizionamento degli
apprestamenti di sicurezza presenti all'interno del cantiere.

3.5.5. PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO

(da concordare preventivamente con il locale Comando Provinciale dei VV.F.)

DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO
1. NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE RICHIEDENTE
2. INDIRIZZO PRECISO DEL CANTIERE RICHIEDENTE
3. TELEFONO DEL CANTIERE RICHIEDENTE (o di un telefono cellulare)
4. TIPO DI INCENDIO (PICCOLO – MEDIO – GRANDE)
5. PRESENZA DI PERSONE IN PERICOLO (SI – NO – DUBBIO)
6. LOCALE O ZONA INTERESSATA ALL'INCENDIO
7. MATERIALE CHE BRUCIA
8. NOME DI CHI STA' CHIAMANDO
9. FARSI DIRE IL NOME DI CHI RISPONDE
10. NOTARE L'ORA ESATTA DELLA CHIAMATA
11. PREDISPORRE TUTTO L'OCCORRENTE PER L'INGRESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO IN CANTIERE

3.5.6 SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI

In fase progettuale è opportuno individuare, in modo orientativo, le lavorazioni di seguito indicate che potrebbero presentare il rischio di incendio. Gli esecutori di tali lavorazioni (Datori di lavoro o Lavoratori autonomi) dovranno, pertanto, produrre il documento "Piano di emergenza" redatto conformemente a quanto definito nell'Allegato VIII del DM 10/3/98.

Dovranno essere designati preventivamente, a cura dei rispettivi Datori di lavoro, i lavoratori che saranno incaricati di attuare le "misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione lavoratori in caso di: pericolo grave e immediato, salvataggio, pronto soccorso e gestione dell'emergenza". I lavoratori "incaricati" devono avere adeguata formazione, comprovata dal possesso di un idoneo attestato di frequenza a corso con programma conforme ai contenuti previsti dalla legge. Il "Piano di Emergenza" deve essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

ANTINCENDIO

Principi di prevenzione incendi

In ogni caso nel cantiere durante l'esecuzione di lavori con fiamma è necessario osservare i seguenti principi di prevenzione incendi:

- I lavori svolti all'esterno devono essere effettuati con condizioni meteorologiche (con particolare riguardo al vento) tali da non comportare un aggravio delle condizioni di pericolo.
- Deve essere predisposto a cura del Responsabile dei lavori nelle immediate vicinanze della



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

zona dei lavori, un numero di estintori adeguato per quantità e tipologia in relazione ai rischi d'incendio esistenti. In ogni caso comunque, dovrà essere garantita la presenza di n. 1 estintore a polvere da kg. 6. Tutti gli estintori, dovranno essere del tipo approvato dal Ministero dell'Interno ai sensi del D.M. 20 dicembre 1982 e successive modificazioni. Inoltre detti estintori dovranno essere in regola ai controlli periodici secondo quanto disposto dall'articolo 34 del D.P.R. n. 547/55.

- L'area interessata dai lavori di qualsiasi tipo deve essere delimitata da impedimenti di accesso ad estranei e da cartelli di pericolo e di attenzione ai sensi del Decreto Legislativo 493/96 sulla segnaletica di sicurezza.
- Nella composizione della squadra d'esecuzione dei lavori deve esserci almeno una persona designata dal datore di lavoro come addetto all'antincendio e in possesso della relativa formazione ed addestramento (per l'uso delle attrezzature antincendio portatili e fisse).
- Adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture combustibili/infiammabili.
- Non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto.
- Nei periodi di inoperosità le bombole di ossigeno e di acetilene (o altra sostanza combustibile e/o comburente) devono essere allontanate dal cantiere, in alternativa, essere ricoverate prendendo ogni precauzione volta ad evitare l'insorgere di situazioni di pericolo derivanti dal fatto di non essere custodite e in particolare: il deposito deve essere effettuato con bombole non sciolte, a valvola chiusa ed al riparo dai raggi solari od altra fonte di calore; durante il ricovero deve essere tolto il cannello dalle bombole; le bombole devono essere munite del cappellotto antiurto.

In cantiere è necessario osservare i seguenti principi di prevenzione incendi:

- Non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori)
- Non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili
- Evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio
- Mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza; deve essere vietato nei pressi degli stessi il posizionamento dei macchinari, di



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

attrezzature, o di materiali ingombranti che ne possano comunque ostacolare il rapido raggiungimento.

- Gli estintori devono essere ubicati in posizione visibile, e segnalati con appositi cartelli che devono facilitarne l'individuazione anche a distanza.

Norme di comportamento in caso di incendio

Le procedure di antincendio, nell'ambito delle specificità dei lavori e dell'area di cantiere cui si riferiscono, devono prevedere le seguenti indicazioni comportamentali:

Per incendi di modesta entità:

- Richiedere l'intervento degli addetti all'antincendio
- Intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco
- A fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci
- Arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone

Per incendi di vaste proporzioni:

Dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone presenti accertandosi che tutte siano state avvertite

- Intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento
- Accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio
- Interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio
- Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio
- Azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento
- Allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili
- Valutare quale via di esodo sia più opportuno percorrere ed indicarla al personale presente
- Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e degli addetti all'antincendio
- Allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili se possibile
- Raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti a lavoro

Avvistamento di un incendio

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve far intervenire l'addetto



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

aziendale all'antincendio e telefonare ai Vigili del Fuoco al numero 115, specificando chiaramente :

- La natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato)
- L'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o no l'intervento dei VV.FF.
- Dovrà inoltre facilitare il transito dei mezzi antincendio ed impedire l'accesso al cantiere a persone estranee.

Regole fondamentali per l'uso degli estintori

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo avere scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- Agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona
- Erogare il getto con precisione evitando gli sprechi
- Non erogare il getto controvento né contro le persone non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

ESTINTORI

In funzione della possibile presenza di depositi o lavorazioni di materiale a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica.

Gli estintori dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Tipo	omologato DM 20/12/82
Estinguente	polvere
Classi di fuoco	A, B, C
Capacità estinguente	34°, 144B,C (minimo)
Peso	6 Kg
Posizionamento	prossimità di uscite e di particolari lavorazioni
Installazione	h. max 1,50 mt
Cartellonistica	conforme Dlvo 493/96
Manutenzione	UNI 9994/92 (sorveglianza e controllo semestrale)

N.B.) Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di Emergenza" sopraindicati.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni Impresa appaltatrice dovrà:

- comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i nominativi delle



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

persone addette alla gestione dell'emergenza incendio;

- contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione sulla loro formazione.

da completare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione

Mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi	
ESTINTORI	Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg. Ognuna delle Imprese appaltatrici dovrà avere in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC da 6 kg, posto in luogo noto a tutti, facilmente accessibile e segnalato conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 493/96. Della scelta, della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna Impresa appaltatrice per le parti di sua competenza.
Nei luoghi comuni andranno affissi: I NUMERI DI TELEFONO UTILI E LA PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO	
Responsabile Antincendio Nominato in	Sig. data
Responsabile del servizio Evacuazione Nominato in	Sig. data
Responsabile del servizio di Pronto Soccorso Nominato in	Sig. data

3.5.7. GESTIONE DEL SISTEMA SICUREZZA DEL CANTIERE

FIGURA	MANSIONI E COMPITI
Sig.	Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori: <i>Verifica l'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, da indicazioni tecniche, procedurali e organizzative. (Art. 5 D.lgs 494/96 e D.lgs 528/99)</i>
Sig.	Direttore Tecnico di cantiere: <i>Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori</i>
Sig.	Capo Cantiere: <i>Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del Coordinatore dell'esecuzione dei lavori</i>
Sig.	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: <i>È consultato preventivamente e periodicamente sul Piano di coordinamento e sicurezza e sulle eventuali modifiche apportate. (D.lgs 626/94)</i>

3.5.8. SORVEGLIANZA SANITARIA

Nell'ambito della sorveglianza sanitaria prevista l'impresa incaricata dei lavori deve prevedere un sopralluogo in cantiere da parte del Medico Competente in accordo con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Il Medico Competente deve inoltre prima dell'inizio del cantiere esaminare i Piani di sicurezza e coordinamento e i Piani di sicurezza operativi e richiederne eventuali integrazioni o modifiche. Tale norma deve essere rispettata anche dalle imprese che effettuano lavori



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

in subappalto per un periodo superiore ai sei mesi. Per periodi inferiori e qualora i lavori di queste ultime siano inferiori ai sei mesi e gli ambienti di lavoro abbiano caratteristiche analoghe a quelli visti dal medico precedentemente, la visita può essere sostituita od integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame dei piani di sicurezza relativi alle lavorazioni svolte dal personale soggetto alla sua sorveglianza. Nota riportante l'esecuzione di quanto sopra deve essere trasmessa al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. I lavoratori devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria e alle visite mediche obbligatorie in relazione alle attività svolte.

3.5.9. IDONEITÀ FISICA DEI LAVORATORI

Tutti i lavoratori impiegati nel cantiere devono essere in possesso dell'idoneità fisica allo svolgimento delle attività cui sono destinati e sottoposti alla sorveglianza sanitaria. In cantiere deve essere presente (anche in copia) la documentazione inerente alle visite mediche e all'idoneità riscontrata dal medico competente del personale operante.

3.6 VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

Il presente documento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi presenti nel Cantiere di cui trattasi, le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie Imprese ovvero dei lavoratori autonomi e l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Tutto quanto sopra premesso, il presente documento è stato redatto percorrendo le seguenti fasi operative:

- individuazione dei pericoli e dei nuclei operativi di personale esposto;
- individuazione dei rischi conseguenti al singolo pericolo individuato;
- valutazione dei rischi conseguenti al singolo pericolo individuato e descrizione dei provvedimenti da adottare per l'eliminazione (ove possibile) dei rischi stessi;
- individuazione della priorità dei provvedimenti da adottare per eliminare (ove possibile) i rischi.

PRIMA FASE

L'individuazione dei pericoli e dei nuclei operativi di personale esposto è stata effettuata con lo studio dei processi lavorativi e dell'interazione tra lavoratori e pericoli ed ha interessato in particolare:

- caratteristiche generali dei luoghi di lavoro (requisiti igienici, microclima, illuminamento, ecc.);
- rapporto uomo / macchina (attrezzature, impianti, fasi operative, procedure di lavoro, ecc.);
- rapporto uomo / ambiente (materiali, sostanze chimiche in generale, agenti chimici, fisici e



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

biologici);

- analisi dei posti di lavoro e delle mansioni (spazi, vie di percorso, movimentazione manuale dei carichi, vigilanza, verifiche, ecc....).

Per tenere conto di quanto sopra, sono stati riassunti i seguenti tipi di pericoli:

- agenti biologici;
- agenti chimici;
- attrezzature di lavoro (macchine, impianti, utensili);
- elettricità;
- illuminazione;
- incendio ed esplosione;
- luoghi, locali e posti di lavoro;
- microclima;
- movimentazione manuale dei carichi;
- rumore;
- vibrazioni;
- eventuali altri pericoli della propria situazione operativa;

N.B. Quanto all'individuazione dei “nuclei operativi del personale esposto”, la realtà del Cantiere in esame conduce ad estendere al personale tutto i risultati delle indagini.

SECONDA FASE

L'individuazione del rischio è stata effettuata mediante l'utilizzo delle schede delle macchine e delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

TERZA FASE

Le valutazioni del rischio oggettivamente presente sono state effettuate tenendo conto, oltre la normativa e le leggi in vigore, anche:

- la conoscenza e la natura del cantiere;
- i compiti effettivi e le complessità tecniche del lavoro da svolgere;
- i principi generali di prevenzione;

Per ognuno dei rischi così individuati e valutati sono stati adottati dei provvedimenti tenendo in considerazione i seguenti criteri:

- evitare i rischi,
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno,
- combattere i rischi alla fonte,



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- applicare provvedimenti collettivi piuttosto che individuali,
- adeguarsi al progresso tecnico,
- garantire sempre un miglioramento del livello di protezione.

Per le attività previste nel cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'individuazione dei rischi, la loro valutazione e le misure di sicurezza necessarie per fronteggiare detti rischi sono sintetizzate nelle “Schede delle fasi lavorative” allegate.

3.7. MISURE GENERALI DI SICUREZZA E PROTEZIONE

Si riportano le misure generali di sicurezza e protezione da adottare all'interno del cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in relazione alle differenti tipologie di rischio che possono presentarsi nel corso delle lavorazioni:

3.7.1. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri) devono essere 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.

Se è impossibile applicare tali protezioni occorre 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 libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

3.7.2. 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 efficienti e ben conservati e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI**

**PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

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 e non ostacolare la viabilità. Gli arredi e le attrezzature dei locali adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

3.7.3. PUNTURE – TAGLI – ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

3.7.4. 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.

3.7.5. 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 in relazione all'attività svolta all'interno del cantiere. 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.

3.7.6. 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;



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- 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 delle zone interessate dai lavori devono essere posti segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili occorre adottare misure contro i rischi di:

- traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e di trasporto;
- incendio;
- ustione.

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

3.7.7. TEMPERATURE ESTREME

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a caldo eccessivo per gli addetti, specie se dovuto alla contemporanea presenza di insolazione e di alta percentuale di umidità relativa. Si provvederà alla rotazione degli addetti, i quali indosseranno l'abbigliamento adeguato oltre i dispositivi di protezione individuale. Similmente si provvederà alla rotazione degli addetti ogni volta ci si trovi in presenza di temperature troppo rigide.

3.7.8. ELETTRICI

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate. Prima di iniziare le attività del cantiere deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi per individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le precauzioni per evitare contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

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



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

tecnica. L'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dell'impianto elettrico deve essere effettuata da personale qualificato che rilascerà il certificato di conformità.

3.7.9. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI. Idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

3.7.10. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare attenzione alla silenziosità d'uso delle stesse. 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 tutti i rumori inutili.

Le imprese presenti in cantiere devono produrre il documento di valutazione di esposizione al rumore che dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere ed essere conforme alla normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori. Copia del documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Nel presente PSC, in accordo con quanto previsto dall'art. 16 del D.Lgs. 494/96, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore, dovrebbe essere calcolata preventivamente in riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni. La valutazione del rumore riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e applicare quanto previsto dalla vigente normativa. **Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa presente in cantiere, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91**

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura presente all'interno del cantiere non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere delle protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Se la rumorosità non è abbattibile con l'uso di accorgimenti tecnologici o organizzativi, occorrerà adottare i dispositivi di sicurezza individuali conformi e sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria.

Tabella riepilogativa delle misure di prevenzioni da adottare in presenza di attrezzature che comportano l'esposizione al rumore

ATTREZZATURE CHE COMPORTANO L'ESPOSIZIONE AL RUMORE	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Attrezzature	Utilizzare attrezzature silenziate. Le attrezzature devono essere mantenute ed utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Se la rumorosità non è abbattibile è necessario utilizzare D.P.I. come indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, se necessario, la rotazione degli addetti alle lavorazioni. Mansioni rumorose.
- Autocarro	
- Martello demolitore	
- Molazza	

3.7.11. 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 l'ausilio di mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata all'interno del cantiere 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.

3.7.12. 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 su cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

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 presenti in cantiere devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

3.7.13. INVESTIMENTO

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 l'applicazione di 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, i percorsi del personale devono essere separati da quelli dei mezzi meccanici.

Tutte 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 e sicure.

3.7.14. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare e portare o spostare un carico.

Lo sforzo muscolare richiesto determina un aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicali, lombalgie e discopatie.

I lavoratori sono soggetti a sorveglianza sanitaria in relazione al loro stato di salute, alle caratteristiche dei carichi dei lavori ed a quelle dell'organizzazione del cantiere, ed in base alla valutazione dei rischi redatta dalla singola impresa.

Qualora i mezzi meccanici non possano essere adottati e le caratteristiche del carico siano tali da permetterne il sollevamento e trasposto da parte degli operai, l'impresa deve adottare le misure di prevenzione organizzative nel rispetto dei limiti imposti dalla normativa ed in base alla valutazione specifica del rischio.

Le misure organizzative principali da adottare durante tutta la durata dei lavori sono: suddivisione del carico (ad es. acquisto di colli di dimensioni e peso ridotti, compatibilmente con i materiali),



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione (organizzazione delle attività, rotazione delle mansioni), caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro (corretta altezza dei piani di lavoro, pulizia degli stessi, organizzazione delle zone di deposito, ecc.).

I lavoratori che all'interno del cantiere svolgono mansioni che prevedono movimentazione manuale dei carichi, siano informati e formati in particolare per quanto riguarda:

- a) il peso del carico;
- b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
- c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.

I lavoratori esposti a tale rischio devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria.

I fattori individuali di rischio presenti durante lo svolgimento di attività che prevedono movimentazione manuale di carichi sono in particolare:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore ;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

I carichi costituiscono un rischio per i lavoratori nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni elencate (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

Caratteristiche del carico

- troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

Sforzo fisico richiesto

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comporta un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate

Modalità connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- fattori individuali di rischio
- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore.

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

Nel cantiere la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Per effettuare le operazioni di sollevamento manuale dei carichi si adotteranno tutte le idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 30 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc...). 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.

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro su:

- il peso del carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

**Tabella riassuntiva delle misure e di prevenzione da attuare in presenza di materiali
ed attrezzature che comportano la movimentazione manuale dei carichi**

IN PRESENZA DI MATERIALI ED ATTREZZATURE CHE COMPORTANO LA M.M.C.	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Da completare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione:	
Presenza di mezzi meccanici per la Movimentazione dei Carichi.	
Procedure tecniche e/o organizzative per la M.M.C.	Acquisire i dati contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall' Impresa che si aggiudica l'appalto
- Tecniche	
- Organizzative	
Informazione ai lavoratori	Da verificare con l'Impresa ad appalto aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
Formazione dei lavoratori	
Controllo sanitario	Acquisire i protocolli sanitari contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall'Impresa che si aggiudica l'appalto

3.7.15. POLVERI – FIBRE

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

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi all'interno del cantiere, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con tutti 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.

3.7.16. FUMI – NEBBIE

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 nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti presenti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

La diminuzione della concentrazione di fumi e nebbie all'interno del cantiere può anche essere ottenuta con l'ausilio di 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,



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

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 sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

3.7.17. GETTI – SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro ed utilizzare i DPI necessari per proteggersi dai rischi connessi alle lavorazioni.

3.7.18. PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

Tutti i luoghi di lavoro posti al servizio del cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del D.Lgs. 626/94. In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato IV del D.Lgs. 494/96, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali.

3.7.19. UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro utilizzati all'interno del cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, comunque siano alimentati (escluso gli utensili a mano), dovranno essere muniti del libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà chiaramente:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le manutenzioni ordinarie e straordinarie (libretto della Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine utilizzate in cantiere saranno collocati in modo tale da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento operazioni di riparazione o registrazione. Se necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili. Le



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

operazioni di manutenzione specifica, con riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi di manutenzione dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere, il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato – in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le caratteristiche della macchina di cantiere (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare/operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

3.7.20. UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Nel caso in cui le Imprese intendano utilizzare prodotti non previsti nelle schede di lavorazione del piano, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, **devono trasmettere le scheda di sicurezza del prodotto stesso al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione in modo che questi possa valutare tutte le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze che possano verificarsi con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizione).**

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato. Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

MISURE OSSERVARE IN PRESENZA DI SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE

SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Collanti – vernici e additivi	Attenersi alle indicazioni di sicurezza riportate nelle schede tossicologiche dei prodotti
	Nomina del responsabile del servizio di emergenza
	Informazione dei lavoratori sui rischi a cui sono esposti
	dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e col il RLS.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

SCHEDE DI SICUREZZA

Si riporta di seguito il contenuto informativo minimo delle **Schede di sicurezza**.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
Nome Commerciale:
Codice Commerciale:
Tipo Di Impiego:
Fornitore:
Numero Telefonico Di Chiamata Urgente Della Società O Di Un Organismo Ufficiale Di Consultazione:
2. Composizione Informazione Sugli Ingredienti
Sostanze Contenute Pericolose Per La Salute Ai Sensi Della Direttiva 67/54b/Cee E Successivi Adeguamenti O Per Le Quali Esistono Limiti Di Esposizione Riconosciuti:
Simboli:
Frase R:
3. Identificazione Dei Pericoli
4. Misure Di Primo Soccorso
Contatto Con La Pelle:
Contatto Con Gli Occhi:
Ingestione:
Inalazione:
5. Misure Antincendio
Estintori Raccomandati:
Estintori Vietati:
Rischi Di Combustione:
Mezzi Di Protezione:
6. Misure In Caso Di Fuoriuscita Accidentale
Precauzioni Individuali:
Precauzioni Ambientali:
Metodi Di Pulizia:
7. Manipolazione E Stoccaggio
Precauzione Manipolazione:
Condizioni Di Stoccaggio:
Indicazione Per I Locali:
8. Controllo Dell'esposizione/Protezione Individuale
Misure Precauzionali:
Protezione Respiratoria:
Protezione Delle Mani:
Protezione Degli Occhi:
Protezione Della Pelle:
Limiti Di Esposizione Delle Sostanze Contenute:
9. Proprietà Fisiche E Chimiche
Aspetti E Colore:
Odore:
Punto Di Infiammabilità:
10. Stabilità E Reattività
Condizioni Da Evitare:
Sostanze Da Evitare:
Pericoli Da Decomposizione:
11. Informazioni Tossicologiche
12. Informazioni Ecologiche
13. Considerazioni Sullo Smaltimento
14. Informazioni Sul Trasporto
15. Informazioni Sulla Regolamentazione
16. Altre Informazioni



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

(Da compilare a cura del Coordinatore dell'esecuzione dei lavori ad appalto aggiudicato)

Sostanza o prodotto			
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa Principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

SOSTANZE PERICOLOSE

Le sostanze pericolose utilizzate all'interno del cantiere devono essere in possesso della relativa scheda di sicurezza.

Prima di condurre le sostanze all'interno del cantiere l'impresa deve essere a conoscenza delle seguenti informazioni:

- nome sostanza
- tipo pericolosità (tossico, corrosiva, infiammabile, ecc.)
- frasi di rischio (R ed S) contenute nella scheda di sicurezza
- DPI necessari per la manipolazione
- interventi di pronto soccorso
- luogo di stoccaggio
- uso previsto
- quantità stoccate
- tipologia contenitore (bombola, sacco, ecc.)

MODALITÀ DI STOCCAGGIO SOSTANZE

Le sostanze condotte all'interno del cantiere devono essere sempre stoccate in contenitori sigillati (fusti, sacchi, ecc.) ove in maniera chiara ed inequivocabile ed in lingua italiana deve essere indicato il nome della sostanza.

Nel caso di sostanza pericolosa devono essere riportate le informazioni prescritte dalla legge



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

italiana.

Il Coordinatore in fase di esecuzione può fare evacuare tutti i materiali e sostanze che non sono stoccati in maniera corretta e sicura per gli operatori.

Le aree di stoccaggio devono essere individuate e approvate dal Capo Cantiere in funzione delle esigenze del cantiere. In ogni caso non devono mai essere stoccate sostanze etichettate pericolose in quantità superiore alle necessità a breve termine.

Le sostanze infiammabili e/o esplosive devono essere stoccate in conformità alla normativa in vigore in recinti appositamente predisposti a regola d'arte.

Le eventuali bombole dei gas tecnici devono essere conservate in luoghi sicuri, essere protette contro la cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore.

Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro.

3.7.21. GAS – VAPORI

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, e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti per impedire che la concentrazione d'inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

La diminuzione della concentrazione di gas e vapori dannosi alla salute può essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o 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 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 respiratori dotati di sufficiente autonomia.

Deve sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno per intervenire prontamente nei casi di emergenza.

3.7.22. CATRAME – FUMO

Nei lavori a caldo con uso di 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; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccaimento pietrisco devono essere costruiti o protetti per evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi.

L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro. Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione.

Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

3.7.23. ALLERGENI

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 nel cantiere del presente PSC va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

Occorre evitare il contatto diretto del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

3.7.24. UTILIZZO DI AGENTI CANCEROGENI

E' un agente cancerogeno (art.61 D.L.vo 626/94 come modificato dall'art.3 D.L.vo 66/2000):

1. una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 e 2, stabiliti ai sensi del D.L.vo 3 Febbraio 1997, n.52 e successive modificazioni;
2. un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto precedente, quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai D.L.vi 52/1997 e 285/1998;
3. una sostanza, preparato o un processo di cui all'allegato VIII del D.L.gvo 626/94, nonché una sostanza o un preparato emessi durante un processo previsto nell'allegato VIII del D.L.gvo 626/94.

La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo, questo deve avvenire in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro dovrà procedere affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso.

Se è accertata la presenza di agenti cancerogeni deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 4 del D.Lgvo 626/94 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

3.7.25. RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI

S'intendono per agenti biologici, qualsiasi microrganismo ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Qualora sia accertata la presenza di agenti biologici deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art 4 del D.L.gvo 626/94 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

La valutazione del rischio deve mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che nei lavori ferroviari si tratta, comunque, di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro (lavori in galleria, in ambienti infestati da ratti o deiezioni di animali, manutenzioni, ristrutturazioni di impianti fognari, ecc...).

3.7.26. AGENTI CHIMICI

Le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di prodotti ottenuti per via chimica devono essere precedute da un'attenta valutazione dei rischi connessi all'uso.

Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e leggere attentamente la scheda di sicurezza del prodotto al fine di applicare tutte le misure di sicurezza più opportune e i DPI più idonei.

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da adottare e sulle procedure di pronto soccorso in caso di emergenza.

Tutti i lavoratori esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale: lavaggio delle mani, dei guanti ("usa e getta"), delle calzature e degli altri indumenti indossati.

I D.P.I. e gli indumenti usati durante le lavorazioni che comportino l'esposizione ad agenti chimici che comportino rischi per la salute dei lavoratori devono essere riposti in armadi separati da quelli a disposizione di ciascun lavoratore.

Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento dei residui della lavorazione e dei contenitori usati.



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

3.7.27. VIBRAZIONI

Sono sottoposti a vibrazione gli addetti alla guida dell'autocarro e all'uso del martello demolitore:

ATTREZZATURE CHE COMPORTANO L'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Attrezzature	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 (manici antivibrazione, dispositivo di smorzamento, sedili antivibrazione etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
- Autocarro	
- Martello demolitore	
Da completare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione:	
Procedure tecniche e/o organizzative per la riduzione alla esposizione al rumore	Acquisire i dati contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall'Impresa che si aggiudica l'appalto
- Tecniche	
- Organizzative	
-	
Informazione ai lavoratori	Da verificare con l'Impresa ad appalto aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
Formazione dei lavoratori	
I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario	Acquisire i protocolli sanitari contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall'Impresa che si aggiudica l'appalto

3.7.28 OBBLIGHI ED ADEMPIMENTI

Il CSE del cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà:

Da completare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione:	
Acquisire il documento	Documento di valutazione delle emissioni sonore secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 277/91.
Acquisire i dati contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall'Impresa che si aggiudica l'appalto	Procedure tecniche e/o organizzative per ridurre l'esposizione al rumore
	- Tecniche
	- Organizzative
Da verificare con l'Impresa ad appalto aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi	Informazione ai lavoratori
	Formazione dei lavoratori
Acquisire i protocolli sanitari contenuti nel documento di valutazione dei rischi redatto dall'Impresa che si aggiudica l'appalto	I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

OBBLIGHI A CARICO DEI LAVORATORI

Sono compiti e responsabilità a carico dei lavoratori:

- Osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale.
- Usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro.
- Segnalare le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi ed eventuali condizioni di pericolo.
- Non rimuovere o modificare, senza autorizzazione, i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza.
- Sottoporsi ai controlli sanitari previsti.
- In caso di esposizione quotidiana personale superiore a 90 db(A), i lavoratori devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

ADEMPIMENTI PREVISTI A CARICO DELL'IMPRESA

(a seguito di superamento dei limiti di rumore previsti | da compilare durante l'esecuzione dei lavori in accordo con il Coordinatore dell'esecuzione dei lavori)

ADEMPIMENTO	DATA	NOTE E OSSERVAZIONI
Rilievare i livelli di esposizione.		
Redigere e tenere a disposizione il registro dei livelli di esposizione		
Compartimentare con pannelli fonoassorbenti		
Rilievo fonometrico n.		
Richiesta di deroga al sindaco		
Eventuali risposte		
Planimetria di compartimentazione		



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.8. SORVEGLIANZA SANITARIA

3.8.1. PROCEDURE IN MATERIA DI SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e della Valutazione dei Rischi presenti nel cantiere oggetto del presente piano, è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria.

La Sorveglianza Sanitaria deve riguardare ciascun lavoratore, anche con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione di ciascun lavoratore al pericolo specifico.

I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei allo svolgimento della specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa.

I datori di lavoro s'impegheranno a far rispettare tutte le prescrizioni previste dal Medico Competente della loro impresa per i diversi lavoratori. I datori di lavoro delle diverse imprese, prima dell'inizio dell'attività in cantiere, dovranno comunicare il nome e recapito del Medico Competente della loro impresa al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione assegnata all'interno del cantiere oggetto del presente Piano e le eventuali prescrizioni del Medico Competente.

Il Coordinatore in fase di Esecuzione dell'opera evidenzierà la sussistenza di eventuali situazioni particolari all'interno del cantiere oggetto del presente piano. Il Coordinatore in fase di esecuzione si riserverà il diritto di richiedere al Medico Competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

Restano obbligatori i controlli medici periodici previsti per le lavorazioni indicate nel DPR 303/56.

Prima dell'utilizzo dei prodotti contenenti le sostanze indicate dal DPR 303/56 (indicate sull'etichetta o sulle schede di sicurezza dei prodotti stessi), si procederà alle visite mediche secondo le periodicità previste.

Vanno inoltre considerate le disposizioni contenute nel D.Lgs 277/91 relativo ai rischi fisici, chimici e biologici.

Si richiama poi l'attenzione sull'obbligatorietà della Vaccinazione Antitetanica.

PREVENZIONE GENERALE

- Nomina del medico competente
- Visite mediche preventive
- Visite mediche periodiche:



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.8.2. RISCHI CHE COMPORTANO SORVEGLIANZA SANITARIA

RISCHI	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Biologico	Saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti alle lavorazioni che implicano contatto con i liquami della fognatura nera e quindi nella lavorazione di imbocco in fogna.
Chimico	Saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nella etichetta delle sostanze impiegate.
Vibrazioni	Sono sottoposti a vibrazione gli addetti alla guida dell'autocarro ed al martello demolitore. Gli utensili e le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivo di smorzamento, sedili antivibrazione, ecc.) ed essere mantenute in perfetta efficienza. Deve essere valutata l'eventualità di adottare la rotazione tra gli operatori. (Vedi anche 3.6.6.)
Movimentazione manuale dei carichi	Sono sottoposti gli addetti alle attività di movimentazione dei materiali da costruzione, spianamento del terreno e del calcestruzzo che richiedono operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare o spostare un carico. Tali operazioni comportano per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, tra l'altro rischi per lesioni dorso-lombari. (Vedi anche 3.6.4.)
Rumore	Sono sottoposti a rischio rumore gli addetti alla guida dell'autocarro, ed alle macchine ed attrezzature per la demolizione. L'Impresa deve valutare l'esposizione al rumore per gli addetti alle lavorazioni che presentano tale rischio e deve se necessario adottare la rotazione tra gli operatori. Se la rumorosità non è abbattibile, con accorgimenti di tipo tecnologico o organizzativo, è necessario adottare i dispositivi di protezione individuale conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria. (Vedi anche 3.6.5.)
Polvere	Saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti alle lavorazioni che implicano formazione di polveri

3.9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I)

L'utilizzo di D.P.I., regolamentato dalle norme di legge vigenti, è esaminato nell'analisi di ciascuna fase lavorativa. I D.P.I. sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre usarli in relazione ai rischi specifici delle varie lavorazioni effettuate in cantiere. Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere da parte di ciascun lavoratore. I principali D.P.I. saranno gestiti dall'Impresa come indicato nel documento di valutazione dei rischi dell'Impresa che si è aggiudicata l'appalto. Gli operai addetti, prima di essere adibiti al lavoro ed ogni volta che intervengono modifiche, devono ricevere una adeguata informazione, istruzione ed addestramento in merito a:

- i rischi per la salute dovuti all'esposizione,
- le norme igieniche da osservare,
- il corretto uso dei D.P.I.

La consegna dei D.P.I. ai lavoratori dovrà essere documentata con specifico modulo che dovrà essere conservato in cantiere.

In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di D.P.I. che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro, occhiali paraschegge, maschere respiratorie, cinture di sicurezza con bretelle e cosciali, cuffie antirumore ecc).

I D.P.I. avranno necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i D.P.I. devono essere muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore.

Si riportano di seguito i D.P.I. in relazione alle attività da svolgere

Protezione testa	Attività
Casco di protezione	Per le attività che espongono a caduta di materiali e a offese della testa quali: Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
Protezione dell'udito	Attività
Tappi per le orecchie	Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose. A protezione dell'udito, obbligatori ogni qualvolta vi è esposizione personale al rumore superiore a 90 ~A, altamente consigliabili oltre 85 ~A.
Protezione degli occhi e del viso	Attività
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.	Lavori di scalpellatura, finitura di pietre, uso di martello pneumatico, flex... Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
Maschere e schermi per la saldatura	Lavori di saldatura in genere, autogena, elettrica ...
Protezione delle vie respiratorie	Attività



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Apparecchi antipolvere (mascherine)	Produzione di polveri non nocive
Protezione delle mani e delle braccia	Attività
Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Attività
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.	Lavori su impalcature; Demolizioni; Lavori in cantieri edili e in aree di deposito;
Protezione anticaduta	Attività
Imbracature di sicurezza	Lavori sui tetti

INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI PER I LAVORATORI SUI D.P.I.

All'inizio delle attività lavorative di cantiere e comunque ogni qual volta un nuovo lavoratore vi accede, il Capo Cantiere o un suo delegato ha il compito di consegnargli i DPI e di informarlo sulla loro funzione di protezione e sul modo corretto di indossarli, conservarli e mantenerli.

Di seguito è riportato Elenco dei principali D.P.I.

- Elmetto: Protezione del capo contro oggetti che possono cadere dall'alto.
- Scarpe e Stivali: Protezione del piede. Le scarpe e gli stivali da indossare in cantiere hanno suola imperforabile ed antidrucciolevole e puntale rigido.
- Guanti: Protezione della mano contro il rischio di punture, abrasione, escoriazione scottatura o maneggio di sostanze potenzialmente irritanti per la pelle.
- Occhiali e schermi: Di vario tipo, a protezione degli occhi in tutti i casi in cui vi sia rischio di proiezione di scaglie, faville, polvere intensa, liquidi irritanti, ecc...
- Otoprotettori: A protezione dell'udito, obbligatori ogni qualvolta vi è esposizione personale al rumore superiore a 90 ~A, altamente consigliabili oltre 85 ~A.
- Cinture e imbracature di sicurezza: Devono essere usati in tutti i casi ove sussiste il rischio di caduta dall'alto (altezza maggiore di metri 2) o entro cavità con e senza presenza di acqua. Quando la cintura viene usata dopo un periodo di deposito in magazzino è necessaria un'ispezione sullo stato di conservazione.
- Maschere ed autorespiratori: Protezione per le vie respiratorie quando vi è polverosità pericolosa o emissioni di gas e vapori dannosi, in particolare in ambienti ristretti e con poca ventilazione.

Si precisa che sono da prevedere alcuni incontri di informazione e formazione dei lavoratori in merito al corretto utilizzo dei DPI.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

3.10. FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Le imprese in cantiere devono tenere a disposizione del CSE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 21 e 22 del D.Lgs. 626/94.

Il datore di lavoro, oltre agli adempimenti previsti dagli artt. 21 e 22 del D.Lgs. 626/94, relativi alla formazione ed informazione dei lavoratori, del RSPP, del medico competente e dei lavoratori incaricati della gestione delle emergenze (incendi, evacuazione e pronto soccorso), dovrà fornire informazioni e attivare specifici momenti formativi sui rischi, le procedure di lavoro in sicurezza, così come definite in modo puntuale dal PSC redatti per ogni singolo cantiere.

Tale formazione dovrà essere svolta preventivamente all'inizio di ogni fase lavorativa.

3.10.1 FORMAZIONE

Il datore di lavoro, i dirigenti ed i preposti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze all'interno dell'impresa, assicurano che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al posto di lavoro, al cantiere specifico e alle proprie mansioni.

La formazione dei lavoratori va ripetuta periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata riguardo a peso, centro di gravità o lato più pesante del carico e modalità per una movimentazione corretta dei carichi. Il datore di lavoro si assicura che:

- d) i lavoratori incaricati di usare le attrezzature di lavoro ricevano una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro;
- e) i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari in relazione ai rischi specifici, ricevano un addestramento adeguato e specifico che li metta in grado di usare tali attrezzature in modo idoneo e sicuro anche in relazione ai rischi causati ad altre persone.

Le esperienze di lavoro, le specifiche conoscenze della mansione dei singoli lavoratori, la loro formazione ed informazione anche in sicurezza, sono gli elementi di valutazione da utilizzare per definire l'organigramma di cantiere.

3.10.2 INFORMAZIONE

Il datore di lavoro provvede affinché ogni lavoratore riceva un'adeguata informazione su:



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) i rischi derivanti dalle interferenze tra le lavorazioni;
- c) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate nel cantiere;
- d) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali e di cantiere in materia;
- e) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- f) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori vigenti in cantiere;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso.

Il datore di lavoro assicura ai lavoratori un'informazione adeguata e informare riguardo a peso, centro di gravità o lato più pesante del carico, e modalità per una movimentazione corretta dei carichi. Il datore di lavoro deve provvedere affinché per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano (in modo comprensibile per i lavoratori interessati) di ogni informazione e di ogni istruzione d'uso necessaria (in modo comprensibile per i lavoratori interessati) in rapporto:

- 1) alla sicurezza;
- 2) alle condizioni di impiego delle attrezzature anche sulla base delle conclusioni eventualmente tratte dalle esperienze acquisite nella fase di utilizzazione delle attrezzature di lavoro;
- 3) alle situazioni anormali prevedibili.

Il personale di cantiere deve essere informato dei rischi specifici anche attraverso l'affissione, nelle specifiche aree di lavoro, di cartelli indicanti le principali norme di sicurezza e igiene disposti con il seguente criterio:

- Cartelli indicatori di pericolo specifico e generico ("Caduta materiale dall'alto"; "Attenzione ai carichi sospesi"; etc.) posizionati in luoghi visibili, ove risultino necessario;
- Cartelli indicatori di obbligo e divieto ("Usare il casco"; "Non rimuovere i dispositivi di sicurezza"; etc.) posizionati in luoghi visibili, ove risultino necessari;
- Cartelli di norme generali e ordini di servizio in prossimità dei locali adibiti a spogliatoio.

Prima e durante l'esecuzione dei lavori è necessario prevedere alcuni incontri informativi con i lavoratori ed i preposti per l'informazione sui rischi specifici dei siti e la sensibilizzazione sul rispetto delle norme antinfortunistiche. Dovranno essere indetti periodicamente dal Capo Cantiere incontri per l'illustrazione dei nuovi ordini di servizio di sicurezza.

Le modalità operative di informazione ai lavoratori dei rischi provenienti dall'ambito in cui è inserito il cantiere e le norme ed i comportamenti da rispettare, dovranno essere contenute nel Piano



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

operativo di sicurezza redatto dall'impresa prima dell'inizio dei lavori.

INFORMAZIONE

(da compilare a cura del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori)

INFORMAZIONE	DATA	CONTENUTI
Presentazione del Piano di Sicurezza		
Aggiornamento del Piano di Sicurezza		
Riunione periodica art. 11 D.Lgs. n. 626/1994		
Riunione di coordinamento imprese		
Informazione dei lavoratori		

3.11. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Si prevedono le seguenti tipologie di rifiuti:

- detriti in genere;
- cavi elettrici ricoperti;

3.11.1. CLASSIFICAZIONE

La normativa vigente (D.Lgs. 5 febbraio 1997 n.22, modificato dal D.Lgs. 8 novembre 1997 n.389) prevede la seguente classificazione dei rifiuti:

SECONDO L'ORIGINE DEL RIFIUTO

- Rifiuti Urbani (art.7 comma 2)
- Rifiuti Speciali (art.7 comma 3)

SECONDO LE CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

- Rifiuti Pericolosi (art.7 comma 4)
- Rifiuti Non Pericolosi

Nello specifico campo delle costruzioni si evidenzia che:

• **Sono RIFIUTI SPECIALI** (art.7 comma 3 lettera b)): "*b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo*".

• **Sono RIFIUTI PERICOLOSI** (art.7 comma 4): "*4. Sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco di cui all'Allegato D sulla base degli allegati G, H ed I.*".

3.11.2. RIFIUTI

Ferma restando la definizione di rifiuto (art. 6 comma 1 lettera a), l'Allegato A del Decreto Legislativo riporta un elenco di rifiuti, non esaustivo (oggetto di periodica revisione) individuato come Catalogo Europeo Rifiuti (CER).



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI**

**PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

Tale Catalogo individua 20 tipologie di rifiuti mediante un codice numerico a 6 cifre (3 coppie di numeri). A titolo di esempio non esaustivo, figurano in tale Catalogo CER:

08 00 00	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrai), sigillanti e inchiostri per stampa
...	
13 00 00	Oli esauriti
...	
15 00 00	Imballaggi, assorbenti: stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
...	
17 00 00	Rifiuti da costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)

3.11.3. RIFIUTI PERICOLOSI

All'interno della catalogazione CER, l'individuazione dei rifiuti pericolosi è riportata in Allegato D del Decreto Legislativo (come da art.7 comma 4), per cui, ad esempio, all'interno dei rifiuti catalogati come 17 00 00 risultano pericolosi:

17 06 01	Materiali isolanti contenenti amianto
----------	---------------------------------------

3.11.4. OBBLIGHI E DIVIETI

E' opportuno richiamare, tra le disposizioni previste, i seguenti obblighi/divieti:

1. Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi (art.9)
2. Oneri dei produttori e dei detentori (art.10)
3. Catasto Rifiuti (art.11)
4. Registro di Carico e Scarico (art.12)
5. Divieto di abbandono (art.14)
6. Trasporto di rifiuti (art.15)
7. Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (art.17)

Relativamente ai Rifiuti Pericolosi, si richiamano i seguenti oneri a carico del Produttore:

8. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia; (art.15 comma 3)
9. Il formulario di identificazione va compilato in 4 copie (contenente data + firma) (art.15 comma 2)
10. Verificare il ricevimento, da parte del trasportatore, della copia del formulario di identificazione datato e firmato in arrivo dal destinatario;
11. I Registri di carico/scarico ed i formulari devono avere un periodo di conservazione di 5 anni (vedi art.12 comma 3);



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

12. Deposito Temporaneo: il deposito temporaneo presso il luogo di produzione dei rifiuti deve essere condotto in conformità alle disposizioni di cui all'art.6 comma 1 lettera m);
13. Non è consentito l'autosmaltimento di cui all'art.32;
14. La Denuncia annuale (MUD) va effettuata entro il 30 aprile (escluso il caso in cui il Produttore conferisca i rifiuti al Servizio Pubblico di raccolta, in tal caso la comunicazione e' effettuata dal gestore del servizio) (art.11 comma 1 e 3).

3.12. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", "risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con metodi, misure o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva" (art. 2 D Lgs 493/96). In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza di seguito riportata, conforme alla vigente normativa. Essa deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Si ricorda che il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena è terminato il rischio a cui si riferisce.

Situazioni di rischio/pericolo considerate:

- Segnalazione delle vie di accesso e dei percorsi interni all'area di cantiere.
- Segnalazione delle zone di lavorazione.
- Segnalazione delle situazioni di pericolo.

Andranno pertanto osservate le seguenti condizioni di sicurezza:

- Nell'area di accesso al cantiere dovranno essere apposti segnali relativi alla manovra dei mezzi in corrispondenza dell'accesso.
- Nelle aree di lavorazione dovranno essere apposti segnali relativi al divieto di ingresso dei non addetti ai lavori, e di pericolo di movimentazione dei carichi, scavi, caduta materiali.
- Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica e le indicazioni dei preposti.
- Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
 E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
 DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI

PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Tabella riepilogativa della Segnaletica di Sicurezza all'interno del cantiere

Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello	Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere		Obbligo di utilizzare l'imbracatura di sicurezza	In prossimità di luoghi di lavoro non protetti
	Vietato sostare nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento	Area di sollevamento dei materiali con autogru		Protezione obbligatoria degli occhi	Uso di macchine/attrezzature
	Attenzione agli scavi aperti	In prossimità degli scavi		Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere		Protezione obbligatoria dell'udito	Uso di macchine/attrezzature
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico		Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere
	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone pericolose.		ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	Alla base del ponteggio .



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

B-PIANO DI COORDINAMENTO



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

PROGRAMMA LAVORI

Il Programma dei Lavori è basato sui documenti contrattuali e le tavole di progetto. E' compito dell'Impresa assegnataria confermare quanto esposto o notificare immediatamente al CSE le eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato.

Le modifiche saranno accettate dal CSE solo se correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere. Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni. In ogni caso, con l'inizio dei lavori, o all'assegnazione degli stessi all'Impresa il Coordinatore notificherà richiesta di conferma del Programma lavori predisposto. Il Programma dei Lavori è strutturato in n° 2 diverse raffigurazioni:

Programma dei Lavori generale

La durata presunta dei lavori è 60 (sessanta) giorni solari continuativi.

Pianificazione delle fasi di lavoro

La seconda parte del Programma dei Lavori pianifica le fasi e sottofasi di lavoro e la loro eventuale sovrapposizione, la durata (presunta), indica l'inizio dei lavori (presunto), la fine dei lavori (presunto). La valutazione dei tempi è relativa alla presenza minima in cantiere di una forza lavoro composta da una squadra di cinque maestranze

Il Programma dei Lavori riporta la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno e determina la presenza di interferenze o attività incompatibili. Ad esso è collegata l'analisi e la valutazione dei rischi che si possono presentare durante l'esecuzione dei lavori e sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi (sia internamente che esternamente al cantiere). Per la gestione di questi rischi occorrerà rapportarsi con il RSPP della committenza ed il CSE, per informare i lavoratori dei rischi e le misure di prevenzione da intraprendere per una sicura gestione delle attività lavorative.
- rischi di interferenza dovuti all'esecuzione contemporanea o successiva di attività lavorative. Nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori, si evidenziassero situazioni di interferenza diverse da quelle previste nel presente documento, il CSE analizzerà e valuterà i rischi presenti e procederà all'integrazione del Piano di sicurezza.
- rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa.

Le schede riguardanti le principali lavorazioni elaborate di conseguenza sono state redatte per individuare, analizzare e valutare i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori nelle varie fasi lavorative, prendendo in esame le sequenze delle attività, le attrezzature e i materiali con cui si lavora o si viene a contatto, le dotazioni di sicurezza assegnate ai lavoratori, le procedure esecutive, di controllo e le misure di prevenzione e protezione da porre in atto i fini



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI**

**PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

della riduzione del rischio residuo ai livelli più bassi ragionevolmente praticabili, in conformità alla normativa vigente in materia. Sono costituite da schede di coordinamento e schede di dettaglio, queste ultime riferite alle attività critiche che si svolgono in cantiere. Esse costituiscono uno strumento di gestione della sicurezza per le attività di cantiere.

PROGRAMMA GENERALE DEI LAVORI, MACROATTIVITÀ E RELATIVE LAVORAZIONI

Di seguito sono elencate le differenti fasi lavorative di cui si compone l'appalto con le relative "Schede delle lavorazioni" che costituiscono elaborato allegato al presente PSC.

LAVORAZIONI	SCHEDA
1. Allestimento dell'area di cantiere	1
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento del materiale• Realizzazione della recinzione dell'area e allestimento vie di circolazione• Allontanamento del materiale di risulta	
2. Montaggio ponteggio	2
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento del materiale• Montaggio Ponteggio• Allontanamento del materiale di risulta	
3. Raschiatura di vecchie pitture e stuccatura di eventuali fori	3
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento del materiale• Raschiatura di vecchie pitture• Stuccatura di eventuali fori• Allontanamento del materiale di risulta	
4. Restauro e consolidamento di struttura estradossale di volte in "camorcanna"	4
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento del materiale• Consolidamento delle centine• Consolidamento dei tambocchi• Consolidamento del Cannucciato e degli aggrappi dell'intonaco• Consolidamento con resine epossidiche e fibra di vetro• Recupero dell'intonaco intradossale con stuccatura delle fessure• Allontanamento del materiale di risulta	



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

5. Dismissione di lastre di marmo	5
<ul style="list-style-type: none">• Demolizioni e rimozioni di lastre di marmo• Carico e trasporto a discarica del materiale• Allontanamento del materiale di risulta	
6. Fornitura e collocazione di nuove lastre in marmo	6
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento materiale• Posa in opera• Allontanamento materiale di risulta	
7. Rimozione controsoffitto	7
<ul style="list-style-type: none">• Demolizioni e rimozioni controsoffitto• Carico e trasporto a discarica del materiale• Allontanamento del materiale di risulta	
8. Fornitura e collocazione controsoffitto	8
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento materiale• Posa in opera nuovo controsoffitto• Allontanamento materiale di risulta	
9. Picchettatura Intonaco esterno	9
<ul style="list-style-type: none">• Picchettatura intonaco• Carico e trasporto a discarica del materiale• Allontanamento del materiale di risulta	
10. Revisione manto di tegole compreso la dismissione e la pulitura delle tegole	10
<ul style="list-style-type: none">• Revisione manto di tegole• Dismissione vecchie tegole• Pulitura tegole in buono stato• Allontanamento materiale di risulta	
11. Fornitura e posa di nuove tegole	11
<ul style="list-style-type: none">• Approvvigionamento materiale	



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Montaggio nuove tegole
 - Allontanamento materiale di risulta
- 12. Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie** **12**
- Dismissione tubazioni, pluviali e grondaie
 - Carico e trasporto a discarica del materiale
 - Allontanamento materiale di risulta
- 13. Fornitura di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie** **13**
- Approvvigionamento materiale
 - Posa in opera
 - Allontanamento materiale di risulta
- 14. Sigillatura e sarcitura di lesioni, realizzazione Intonaci e Tinteggiatura** **14**
- Approvvigionamento materiale
 - Applicazione intonaco
 - Preparazione del fondo, rasatura, preparazione e applicazione delle mani di tinteggiatura
 - Allontanamento materiale di risulta
- 15. Messa in sicurezza dei corpi illuminanti** **15**
- Approvvigionamento materiale
 - Messa in sicurezza dei corpi illuminanti
 - Allontanamento materiale di risulta
- 16. Chiusura del Cantiere** **16**
- Smontaggio delle attrezzature, delle macchine e degli apprestamenti
 - Allontanamento dei materiali



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Sezione C – PROGRAMMAZIONE DELLA SICUREZZA DELLE FASI SOVRAPPOSTE



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

IDENTIFICAZIONE DELLE FASI SOVRAPPOSTE

L'area in cui saranno eseguite le lavorazioni è costituita dai due corpi scala del plesso scolastico "F. Ferrara" (rispettivamente posti sul lato Nord Ovest e Nord), dal vano attiguo all'ingresso su Via C. Pardi ed inoltre, per quanto riguarda la messa in sicurezza degli elementi illuminanti, riguarderà tutte le aule e spazi comuni del plesso scolastico. Per garantire l'esecuzione dei lavori nel rispetto dei principi di sicurezza per gli utenti scolastici e per i lavoratori del cantiere, durante l'esecuzione delle opere previste dal progetto, gli ambienti interessati dovranno essere interdetti all'uso del personale docente e degli alunni per tutta la durata dei lavori e fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza. Questo vuol dire che occorrerà procedere per fasi separate in modo da garantire la parziale interdizione dei differenti spazi scolastici interessati dalle lavorazioni per il solo tempo necessario all'esecuzione dei lavori. In particolare si sottolinea che:

5. gli interventi sui due corpi scala (rispettivamente posti sul lato Nord Ovest e Nord) dovranno avvenire in tempi differenti in modo tale da garantire l'accesso al piano superiore della scuola ed il deflusso degli studenti nella massima sicurezza;
6. l'intervento nel vano attiguo all'ingresso su Via C. Pardi dovrà avvenire contestualmente alla realizzazione dei lavori sul corpo scala posto verso Piazza Magione (lato Nord Ovest). In questo modo potrà infatti agevolmente essere interdetto l'ingresso dalla suddetta Via C. Pardi e gli alunni potranno accedere dall'ingresso di Piazza Magione (lato Nord) dove è posto l'altro corpo scala che dovrà essere oggetto di lavori in altra fase;
7. i lavori riguardanti la messa in sicurezza degli elementi illuminanti delle aule della scuola dovranno coinvolgere un massimo di due aule al giorno in modo da ridurre al minimo il disagio per la popolazione scolastica
8. i lavori riguardanti la messa in sicurezza degli elementi illuminanti delle parti comuni della scuola ed in particolar modo dei corridoi dovranno essere organizzati in modo tale da non creare conflitto con il normale svolgimento delle attività didattiche privilegiando le ore pomeridiane e comunque predisponendo delle temporanee interdizioni degli spazi serviti dai corridoi onde evitare che la popolazione scolastica possa entrare in contatto con l'area del cantiere.

INTERFERENZE NELLE LAVORAZIONI

Il Direttore Tecnico di cantiere deve vigilare affinché tutte le operazioni di cantiere avvengano secondo quanto previsto dal PSC.

Tutti gli operatori devono rispettare le indicazioni del piano ed attivare le misure di sicurezza previste in caso di interferenze delle lavorazioni.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

La presenza contemporanea di mezzi e personale impegnato in operazioni che si effettuano in zone di cantiere limitrofe, se non coincidenti, può dar luogo ad interferenze che sono sempre da evitare o, se ineliminabili, regolamentare in quanto possibili fonti di incidenti e quindi di infortuni.

L'analisi di queste situazioni permette di mettere in evidenza l'incremento dei vari fattori di rischio dovuto alle possibili interferenze e quindi richiamano l'attenzione sia del Direttore di cantiere, per quanto riguarda l'organizzazione corretta dei lavori, sia del Coordinatore in fase di esecuzione per quanto riguarda la sorveglianza delle procedure da adottare esplicitate nel Piano per fasi.

Nel caso intenda subappaltare alcune opere specialistiche l'Impresa deve:

1. dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle imprese subappaltatrici e delle opere che saranno loro commissionate;
2. ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori le imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e, quindi, devono assolvere tutti gli obblighi imposti e rispettare le tutte prescrizioni contenute nel Dlgs 81 – 2008 e in questo Piano di Sicurezza e Coordinamento;
3. predisporre immediato programma lavori, compatibile con il Gantt di questo Piano di Sicurezza e Coordinamento, dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale. Tale programma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

In caso di lavorazioni interferenti non previste dal presente PSC, le ditte subappaltatrici dovranno temporaneamente sospendere il lavoro e chiedere l'intervento del Direttore di cantiere che darà istruzioni così come concordato con il Coordinatore all'esecuzione.

Il Direttore di cantiere, visti i problemi tecnici e valutati i momenti di rischio, impartirà istruzioni per la corretta esecuzione degli interventi.

Fatto salvo il giudizio del Direttore di cantiere, che disciplinerà con decisione autonoma i metodi e le tecniche di lavorazione da adottare nel cantiere allestito per le opere in oggetto, si riporta l'elenco dei principali parametri di valutazione che ne condizioneranno l'intervento.

Tutte le istruzioni impartite dal Direttore di cantiere in materia d'interferenza tra lavorazioni dovranno essere consegnate al Coordinatore all'esecuzione che le alleggerà ai documenti relativi ai Piani di sicurezza particolareggiati, e ne costituiranno modifica o integrazione.

In caso di modifiche, nel corso dei lavori, dei tempi previsti dal programma dei lavori occorre verificare sempre che le eventuali sovrapposizioni delle lavorazioni non comportino rischi aggiuntivi.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE

In prima analisi il Direttore di cantiere cercherà di evitare i rischi di interferenza tra le varie lavorazioni e sarà suo compito individuare:



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO “F. FERRARA” SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

- Le metodologie di lavoro alternative
- Le lavorazioni prioritarie

Se, per ragioni tecniche dettate da opportunità costruttive, non sarà possibile raggiungere questo obiettivo, il Direttore di cantiere convocherà i tecnici rappresentanti delle parti e con loro definirà tempi e metodi dell'intervento contemporaneo. A tal fine:

- Sarà individuata la gradualità degli interventi definendo la priorità delle operazioni;
- Saranno nominati i responsabili alla manovra e impartiti ordini sulle procedure da seguire.

Sarà dato mandato al preposto di settore di sorvegliare le manovre, ed in caso di pericolo, di intervenire presso i manovratori per far rispettare le istruzioni ricevute.

Per le specifiche circa i rischi e le relative misure di sicurezza da approntare in relazione alle differenti fasi di lavorazione previste nel cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento si vedano le “SCHEDE DELLE FASI LAVORATIVE” allegate.

PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELLE MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE

COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE

Il Coordinatore per l'Esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento ordinario dei propri compiti si rappresenterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'Impresa appaltatrice od il suo sostituto. Nel caso in cui l'Impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre Imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC.

Nell'ambito del coordinamento, è compito dell'Impresa appaltatrice trasmettere alle Imprese fornitrici e subappaltatrici la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal Responsabile dell'Impresa con il Coordinatore per l'esecuzione.

Le eventuali Imprese appaltatrici dovranno documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione di verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il Coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le Imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

È previsto un programma periodico di controllo delle misure di sicurezza da attuare o già attuate per verificare lo stato di funzionalità, efficienza e rispondenza alle norme legislative. Il programma prevede visite periodiche da parte del Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori in collaborazione con il Responsabile del Cantiere e con l'eventuale Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza.

Durante detti controlli verrà aggiornato il registro giornale di coordinamento che forma parte integrante del PSC.

RIUNIONI INFORMATIVE DI COORDINAMENTO

Le procedure di piano e le riunioni di coordinamento sono gli strumenti principali per la gestione del Piano. Perché questi strumenti siano correttamente utilizzati occorre la collaborazione di tutti, specie del Direttore di cantiere (Responsabile del cantiere) che è il soggetto principale dell'intero processo. Per rendere questa collaborazione efficace occorre attivare una scheda di controllo nella quale il Responsabile del cantiere possa segnalare le situazioni particolari al CSE in relazione al programma lavori ed alle sovrapposizioni.

RIUNIONI PRELIMINARI

Prima dell'inizio dei lavori saranno effettuate riunioni presiedute dal CSE a cui dovranno partecipare obbligatoriamente i Responsabili di Cantiere delle Imprese partecipanti (principale e subappaltatrici) che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire i Responsabili delle ditte fornitrici coinvolte in attività di cantiere ed i lavoratori autonomi.

Alle riunioni partecipa anche il Direttore dei Lavori.

Le RIUNIONI DI COORDINAMENTO sono parte integrante del presente PSC e sono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase di esecuzione che ha facoltà di indirle ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati sono obbligati a partecipare.

La PRIMA RIUNIONE di coordinamento ha carattere d'inquadramento e illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere.

Nel corso di tale riunione le Imprese convocate presenteranno eventuali proposte di modifica al programma lavori e al PSC stesso. La data di convocazione di questa prima riunione sarà tempestivamente comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

In tale riunione si programmeranno le azioni volte alla al coordinamento delle attività



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare, a priori, l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Almeno dieci giorni prima dell'inizio lavori sarà effettuata la SECONDA RIUNIONE di coordinamento con lo scopo di consegnare ed illustrare il presente PSC eventualmente aggiornato a seguito delle proposte avanzate dalle Imprese.

Durante questa riunione le Imprese, che non l'hanno fatto prima, consegneranno al CSE il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) come richiede dal D.L.vo 81/2008.

Si rammenta alle Imprese l'obbligo di consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e di fornire eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano.

Tabella riepilogativa delle Riunioni di Coordinamento

Riunione	Quando	Presenti oltre il C.S.E-	Punti di verifica principali	Rif. Verbale
1	all'aggiudicazione dell'Impresa ed almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori	Committente Progettista D.L. Impresa RSPP dell'Impresa	<ul style="list-style-type: none">- Presentazione del piano e verifica dei punti principali- Verifica dei diagrammi ipotizzati e delle sovrapposizioni- Proposte di modifica e integrazione al piano e/o osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore- Richiesta dei nominativi dei Responsabili di cantiere- Richiesta di idoneità del personale e adempimenti- Richiesta del Piano Operativo	
2	prima dell'inizio dei lavori	Impresa Lavoratori R.L.S. D.L.	<ul style="list-style-type: none">- Chiarimenti in merito ai piani- Consegna del Piano di Sicurezza per il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)- Stesura del calendario eventuali riunioni successive e periodiche	

Al termine di ogni incontro sarà redatto un verbale che dovrà esser letto e sottoscritto dai partecipanti.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

RIUNIONE ORDINARIA

Periodicamente, durante l'esecuzione dei lavori, saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività di cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti alla riunione ordinaria. La cadenza di queste riunioni sarà mensile e in funzione dell'attuazione del programma dei lavori. Il CSE, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni indicando delle riunioni prima dell'inizio di fasi di lavoro, al cambiamento di fase (e di Impresa esecutrice) o al verificarsi di situazioni particolari. In quest'ultima ipotesi, non prevista originariamente nel Piano, la procedura da adottare è la seguente:

Nel caso in cui in una determinata area di lavoro, con la presenza di più Imprese o più squadre della stessa impresa, sia necessario eseguire lavorazioni di natura diversa, dovrà essere accertata la compatibilità delle stesse, ai fini di garantire la sicurezza dei lavoratori.

Solo in assenza di rischi aggiuntivi le lavorazioni potranno esser eseguite contemporaneamente secondo il programma predisposto.

Qualora, invece, una determinata lavorazione esponga a rischi specifici i lavoratori addetti ad altra attività, sarà esaminata la possibilità di far eseguire i lavori in tempi diversi.

Altrimenti, il CSE, di concerto con il Responsabile della Sicurezza della Ditta Appaltatrice, individuerà le misure di sicurezza da adottare nella citata ipotesi portandole a conoscenza dell'Impresa Appaltatrice e delle altre Imprese interessate al problema dell'interferenza tra le lavorazioni.

Attuate dette misure sarà possibile proseguire con l'esecuzione dei lavori in contemporanea. Sarà compito del Direttore di cantiere coadiuvato dal capocantiere assegnare di volta in volta alle varie squadre le zone in cui operare in sicurezza.

3... RIUNIONE ORDINARIA

	Quando	Presenti oltre il C.S.E-	Punti di verifica principali	Rif. Verbale
n.	Prima dell'inizio di fasi di lavoro e al cambiamento di fase	Impresa Lavoratori R.L.S.	- Problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le Interferenze tra le attività lavorative in relazione allo stato di avanzamento dei lavori - Procedure da attuare	

Al termine di ogni incontro sarà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto dai partecipanti



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

b. RIUNIONE STRAORDINARIA

Riunione	Quando	Presenti oltre il C.S.E-	Punti di verifica principali	Rif. Verbale
n.	al verificarsi di situazioni particolari	Impresa, Lavoratori, R.L.S.	- Procedure da attuare	
	alla modifica del Piano	Committente Progettista- D.L. Impresa Lavoratori, R.L.S.	- nuove procedure concordate - comunicazione modifiche nuovo piano	

Al termine di ogni incontro sarà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto dai partecipanti

NOTA) I Verbali di Coordinamento controfirmati dall'Impresa formeranno parte integrante del PSC e le procedure in essi contenute costituiscono aggiornamento del piano stesso.

PIANO DEI CONTROLLI

Il CSE assieme al Responsabile dell'Impresa appaltatrice o a un suo referente (il cui nome dovrà essere comunicato all'atto della prima riunione) predisporranno tutte le Schede per la verifica dell'applicazione delle misure di sicurezza previste all'interno del cantiere oggetto del presente piano.

SOPRALLUOGHI IN CANTIERE

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi dell'area assieme al Responsabile dell'Impresa appaltatrice o al suo referente per verificare l'attuazione delle misure previste nel Piano di Sicurezza ed il rispetto della legislazione vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle Imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente mancato rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'Impresa ritenuta inadempiente e, se l'infrazione non sarà grave, rilascerà un VERBALE DI NON CONFORMITÀ in cui annoterà l'infrazione, il richiamo al rispetto della norma vigente e il termine entro cui deve essere attuata la prescrizione per sanare la situazione di mancato rispetto delle norme. Il Verbale di non conformità sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere dell'Impresa ritenuta inadempiente che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto ai documenti e alle norme di sicurezza vigenti può causare un grave infortunio, il Coordinatore in fase di Esecuzione richiederà **l'immediata messa in sicurezza della situazione** e, se ciò non fosse possibile, procederà all'immediata sospensione della lavorazione che può causare grave infortunio comunicando la cosa al Committente.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

Il Coordinatore in fase di esecuzione ha facoltà di annotare sul Giornale dei lavori le sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori. Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione potrà concordare con il Responsabile dell'Impresa delle ulteriori Istruzioni di sicurezza da osservare nel cantiere e non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice.

VERBALI DI CONTROLLO

(Da integrare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione)

Le prescrizioni contenute nei Verbali di controllo saranno allegate al presente PSC e ne costituiranno parte integrante.

MODALITÀ DI REVISIONE PERIODICA DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DEL DOCUMENTO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il presente PSC finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare all'interno del cantiere per la realizzazione dei lavori di **Progetto definitivo finalizzato alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi non strutturali – Plesso Scolastico "F. Ferrara" sito a Palermo in Piazza Magione n. 1** sarà rivisto in occasione di:

- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche organizzative
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuovi materiali;
- Modifiche del programma lavori;
- Introduzione di nuova tecnologia;
- Introduzione di macchine e attrezzature;
- Ogni qual volta il caso lo richieda.

N.B.) Il Coordinatore dopo la revisione del PSC, ne consegnerà una copia all'appaltatore. L'appaltatore provvederà immediatamente affinché tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti o che interverranno in cantiere, ricevano una copia aggiornata del Piano di Sicurezza e Coordinamento. I riceventi dovranno attestare la avvenuta consegna degli aggiornamenti del presente documento utilizzando apposito modulo di consegna. Il modulo di consegna dovrà essere conservato dall'impresa a disposizione del Coordinatore in fase di esecuzione.



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Secondo la definizione dei contenuti del piano di sicurezza data dall'art. 12 comma 1 del D. Lgs. 528/99, il documento deve contenere *"... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici."*

Quest'ultimo elemento di valutazione, richiesto espressamente dal D. Lgs. 528/99, costituisce senz'altro uno degli aspetti oggi maggiormente dibattuti, soprattutto in mancanza di disposizioni regolamentari più precise in merito che il Ministero competente deve ancora fornire.

Un'ulteriore accento è stato posto, oltre che dal sopraccitato articolo, anche dall'art.31 bis della L. 109/94 (Merloni ter e successive modifiche), sulla questione riguardante l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta degli oneri della sicurezza nei confronti degli appaltatori.

DETERMINAZIONE DEI COSTI

La stima analitica dei costi di prevenzione, redatta conformemente all'Allegato XV D.Lgs. n. 81/2008, assume come base di calcolo, per ciascuna voce di costo, il numero e la tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori a norma di sicurezza, così come l'incidenza degli apprestamenti logistici (servizi igienico-assistenziali) da mettere a disposizione degli addetti ai lavori nonché delle procedure informative previste nel presente piano.

Nel presente paragrafo si fornisce pertanto l'incidenza di tutti gli apprestamenti inerenti la salvaguardia delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto nel presente piano, sia in relazione al numero e alla tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori addetti alle singole fasi lavorative, che in funzione delle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione in sicurezza delle fasi lavorative stesse, nonché dei servizi igienico-assistenziali messi a disposizione dei lavoratori.

Ai sopra esposti costi vanno poi aggiunti gli oneri prettamente organizzativi e procedurali necessari per garantire l'esecuzione dell'intero processo produttivo in sicurezza, oltre ovviamente a tutte quelle predisposizioni provvisorie necessarie per la delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro oppure costituenti protezioni collettive ed individuali.

Riepilogando occorre:

1. Individuare la quota parte degli **oneri diretti** della sicurezza, già presenti nella stima del computo metrico estimativo (**OD**)



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

2. Questi costi, essendo già considerati non si sommano a quelli dell'opera, ma vanno solamente estrapolati ed identificati come non soggetti a ribasso d'asta
3. Individuare le eventuali specifiche opere di sicurezza, non prevedibili nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, per le quali viene effettuata una apposita stima.
4. Questi oneri, non essendo stati considerati nel computo metrico, si sommano al costo complessivo, venendo identificati come **oneri specifici (OS)**

Con l'accettazione del presente piano da parte dell'impresa appaltatrice si intende accettata senza riserva alcuna anche la suddetta stima dei costi onnicomprensivi per l'applicazione di tutte le necessarie misure intese a garantire la sicurezza nel corso dei lavori, nessuna esclusa quant'anche non esplicitamente richiamata nel presente Piano.

In nessun caso le eventuali integrazioni apportate al seguente Piano dall'Appaltatore per meglio garantire la sicurezza nel cantiere, sulla base della propria esperienza e delle effettive attrezzature e macchinari utilizzati per la realizzazione dei lavori, potranno giustificare modifiche o adeguamento alla suddetta stima.

OD - ONERI DIRETTI, GIÀ CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI

Importo dei Lavori	55.000,00
Stima degli oneri diretti (OD)	1.997,66



**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

OS – ONERI SPECIFICI, NON CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI
Computo metrico estimativo dei costi indiretti della sicurezza

Codice	Categoria / Descrizione	U. M.	Quantità	Prezzo	Totale Euro
PREV	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: la messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di metri lineari 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata; uno per ogni 10 addetti. Per il primo mese d'impiego.	cad.	1	€305,70	€305,70
PREV	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: la messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di metri lineari 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata; uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo	cad.	1	€24,60	€24,60
PREV.	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di ml 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia; uno per ogni 10 addetti. Per il primo mese d'impiego.	cad.	1	€407,30	€407,30



COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE - UFFICIO OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Via Ausonia, 69 – 90146 Palermo
Tel. 091 7402037 – Fax 091 7402038

**PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

PREV.	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di ml 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia; uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo	cad.	1	€37,90	€37,90
23.1.11	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di m 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti al cantiere	cad	10	€52,30	€523,00
23.2.1	Dotazione standard per dispositivi di protezione individuale (DPI) conservati in apposito contenitore, comprendente: elmetto, guanti, occhiali, cuffia anti-rumore, mascherina antipolvere usa e getta, giacca impermeabile, stivali in gomma e calzature antinfortunistiche. Valutata, per ogni addetto e per tutta la durata dei lavori, nei casi di lavorazioni interferenti	cad	4	€336,00	€1.344,00
23.2.3	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti	cad	2	€200,00	€400,00
23.2.5	Dispositivo anticaduta a norma UNI EN 360 a richiamo automatico con cavo di acciaio Ø 4÷5 mm, elemento di assorbimento interno, sistema di frenaggio integrato - Riduzione della forza di impatto < 6 kN - Carter in materiale antiurto - Gancio girevole a doppia leva - Lunghezza utile: 15 ÷ 16 m	cad	2	€512,50	€1.025,00
PREV.	Dotazione di estintore	cad	2	€29,80	€59,60
TOTALE COSTI INDIRETTI DELLA SICUREZZA					€ 4.127,10

RIEPILOGO GENERALE

Importo complessivo delle opere, come da computo metrico estimativo	€ 55.000,00
Oneri Diretti della sicurezza	€ 1.997,66
Oneri Specifici di sicurezza, non contemplati nella stima lavori	€ 4.127,10
Totale oneri della sicurezza (OD+OS)	€ 6.124,76



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Dlgs. 9 aprile 2008, n. 81 – Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro** successivamente integrato dal **D.lgs. n. 106 del 3 agosto 2009** recante ***Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.***
- **D.P.R. 30 giugno 1965 n.459**
- **D.M. 25 luglio 1996 n. 459**
- **D.M. 3 dicembre 1985**
- **D. lgs 4 dicembre 1992 n. 475**
- **Legge 5 marzo 1990 n.46**
- **D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447**
- **D.M. 10 marzo 1998**
- **D.P.R. 22 ottobre 2001 n. 162**
- **D.Lgs. 4 settembre 2002 n. 262**
- **D.Lgs. 8 luglio 2003 n. 235**
- **Art. 2087 del Codice Civile**
- **Art. 673 del Codice Penale**
- **Norme CEI e UNI**



PROGETTO DEFINITIVO FINALIZZATO ALLA MESSA IN SICUREZZA E ALLA PREVENZIONE
E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITÀ
DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI
PLESSO SCOLASTICO "F. FERRARA" SITO A PALERMO IN PIAZZA MAGIONE N. 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :

Il Coordinatore per la Sicurezza

Arch. Lucia Pierro

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO DA:

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

Il Responsabile dei Lavori

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

Il Committente

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

L'Impresa esecutrice

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO DAL RLS.

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

Palermo, lì