

COMUNE di PONZANO DI FERMO

PROVINCIA DI FERMO



Progetto di ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento
alla normativa vigente in materia di sicurezza e
prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria
"Gianni Rodari"

PROGETTO ESECUTIVO



LOCALITA' _ via I° Maggio

PROGETTISTA_



**scandoni
studio
associato**

via Passo di colle, 4
63844 Grottazzolina FM
Tel./Fax: 0734 631755
www.scendonistudio.it
info@scendonistudio.it

ing. Maurizio Scandoni

collaboratore

ing. Riccardo Scandoni

TAVOLA	OGGETTO	
6	_Piano di sicurezza e coordinamento	
		DATA
		15/02/2016

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere:	Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'
Ubicazione:	via I° Maggio 63845 - Ponzano di Fermo - FM

Committente:	Comune di Ponzano di Fermo
Responsabile dei Lavori:	Arch. Anna Carla Cabras
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:	Arch. Scendoni Giacomo
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:	Arch. Scendoni Giacomo

[illegible]

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 2 di 24
--	--	----------------

INDICE

1.0	Cantiere	4
1.1	Anagrafica del cantiere	4
1.1.1	Informazioni generali	4
1.1.2	Informazioni sull'opera	4
1.2	Rischi ambientali	4
1.2.1	Ambiente Esterno	4
	Escursioni termiche.....	4
	Incendio.....	4
	Scariche atmosferiche	5
1.2.2	Ambiente Interno	5
	Caduta di materiali dall'alto	5
	Propagazione di incendio.....	5
	Tetano	6
1.2.3	Rumore.....	6
	Rumore	6
1.3	Rischi particolari e gestione delle interferenze.....	8
1.3.1	Attività scolastica	8
1.3.2	Misure di prevenzione generali	9
1.4	Documenti da conservare in cantiere	9
1.5	Telefoni.....	9
2.0	Soggetti	9
2.1	Figure.....	9
2.1.1	Committente	9
2.1.2	Responsabile dei Lavori.....	10
2.1.3	Coordinatore Progettazione	10
2.1.4	Coordinatore Esecuzione.....	10
2.1.5	Altre Figure	10
3.0	Organizzazione del cantiere	10
3.1	Aree.....	10
3.1.1	Area di cantiere.....	10
	Piano sottostrada Scuola Infanzia	10
	Piano terra, sottotetto e copertura Scuola Primaria.....	10
3.1.2	Luogo Di Lavoro	11
	Stoccaggio materiali.....	11
3.1.3	Recinzione.....	11
	Recinzione esterna del cantiere	11
3.1.4	Servizi.....	11
	Servizi igienici	11
3.1.5	Viabilità.....	11
	Accessi al cantiere e viabilità	11
3.2	Segnaletica.....	12
3.2.1	Avvertimento.....	12
3.2.2	Divieto	12
3.2.3	Prescrizione.....	12
3.2.4	Stradali - Temporanei	13
3.3	Impianti e depositi	14
3.3.1	Impianti vari	14
	Impianto di messa a terra	14
	Impianto elettrico.....	14

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 3 di 24
--	--	----------------

Quadri elettrici	14
3.4 Apprestamenti / Opere Provvisoriali	15
3.4.1 Andatoie e passerelle	15
3.4.2 Argani a bandiera	15
3.4.3 Attrezzature manuali	15
3.4.4 Autogru	15
3.4.5 Betoniera a bicchiere	15
3.4.6 Ponte su cavalletti	15
3.4.7 Ponteggio in legname	15
3.4.8 Ponteggio metallico fisso	15
3.4.9 Scala a mano	16
3.4.10 Sega circolare	16
4.0 Programmazione dei lavori	16
5.0 Dispositivi di protezione	18
5.1 Individuali	18
6.0 Costi della Sicurezza	19
7.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti biologici	19
8.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti cancerogeni	20
9.0 Consultazione e partecipazione dei lavoratori	22
10.0 Pronto Soccorso	22

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 4 di 24
--	--	----------------

1.0 Cantiere

1.1 Anagrafica del cantiere

1.1.1 Informazioni generali

Ubicazione del cantiere	via I° Maggio 63845 - Ponzano di Fermo - FM
Data presunta inizio lavori	13/06/2016
Durata presunta dei lavori	100 giorni
Costo dell'opera (Euro)	112 991,98
Stima del costo della sicurezza (Euro)	1 982,05
N° max. presunto di lavoratori in cantiere	4
N° max. presunto di imprese	3
N° max. presunto di lavoratori autonomi	0
Uomini giorno	149

1.1.2 Informazioni sull'opera

Descrizione sintetica:

Il progetto di adeguamento in oggetto prevede i seguenti interventi:

- realizzazione di un impianto idrico antincendio a naspi dotato di serbatoio autonomo dimensionato in base alla norma UNI 10779;
- adeguamento delle uscite di sicurezza e vie di fuga;
- eliminazione delle barriere architettoniche su uscite di sicurezza;
- adeguamento antincendio dell'impianto elettrico con posa dei pulsanti di sgancio esterni e allarme antincendio;
- adeguamento e completamento dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- sostituzione degli infissi che ancora non risultano dotati di vetri di sicurezza e che non sono adeguati all'attuale normativa in materia di contenimento del fabbisogno energetico ed inquinamento acustico, che verranno così adeguati con l'intervento proposto;
- interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria, come il rifacimento del pavimento del piano sottostrada e di parte del piano terra, la realizzazione del controsoffitto dei bagni della scuola per l'infanzia a protezione degli impianti elettrici attualmente a vista, la rimozione di due serbatoi in eternit per l'accumulo dell'acqua e la rimozione di una canna fumaria in eternit.

1.2 Rischi ambientali

1.2.1 Ambiente Esterno

Escursioni termiche

Elenco Rischi:

- Congelamento
- Colpi di calore
- Broncopneumopatie

Misure di prevenzione:

- Programmare i lavori compatibilmente con le condizioni climatiche
- Sospendere i lavori in caso di eventi meteorici eccezionali
- Predisporre un piano di intervento per il ripristino delle condizioni normali
- Predisporre l'utilizzo di indumenti adeguati alla situazione climatica
- Predisporre adeguati mezzi di protezione individuale quali copricapo e guanti

Incendio

Elenco Rischi:

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 5 di 24
--	--	----------------

- perdita di vite umane
- danni ad opere provvisori
- danni ad opere in costruzione
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

- Collocazione degli estintori
- Conoscenza dei pericoli specifici d'incendio
- Predisporre segnaletica di sicurezza
- Predisporre squadra di pronto intervento e di evacuazione rapida

Scariche atmosferiche

Elenco Rischi:

Rischio di fulminazione secondo la norma CEI 81-4:

- perdita di vite umane
- perdita inaccettabile di servizio pubblico
- perdita di patrimonio culturale insostituibile
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

La protezione contro le scariche elettriche è richiesta per strutture metalliche degli edifici, delle opere provvisori, per gli apparecchi metallici di notevole dimensione situati all'aperto, quali:

- ponteggi metallici
- baraccamenti
- gru a torre
- silos

Per valutare se le strutture sono autoprotette oppure necessitano di protezione contro le scariche atmosferiche occorre fare riferimento alla norma CEI 81-1.

Ponteggi: nel caso che il ponteggio necessita del collegamento di terra, occorre che esso sia collegato il almeno due punti a dispersori costituiti da picchetti verticali di m 2,5 (orizzontale m 5) tramite corda di rame di sezione mm² 35 (acciaio zincato mm² 50).

Se occorre l'impianto contro le protezioni atmosferiche, deve essere presentata denuncia all'ISPESL ed esso è soggetto a verifica periodica da parte dell'AUSL.

Gru: vale quanto detto per il ponteggio.

1.2.2 Ambiente Interno

Caduta di materiali dall'alto

Elenco Rischi:

- Effetti dannosi su persone o cose

Misure di prevenzione:

- Dispositivi di trattenuta o arresto
- Durante il passaggio del carico su aree pubbliche transennare l'area interessata previo accordo con le autorità competenti.

Propagazione di incendio

Elenco Rischi:

- perdita di vite umane
- danni ad opere provvisori
- danni ad opere in costruzione
- perdita inaccettabile di servizio pubblico
- perdita di patrimonio culturale insostituibile
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

- Collocazione degli estintori
- Conoscenza dei pericoli specifici d'incendio
- Definizione delle aree vietate alle fiamme libere
- Predisporre segnaletica di sicurezza
- Predisporre le richieste di autorizzazione interne per le lavorazioni a caldo

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 6 di 24
--	--	----------------

- Predisporre squadra di pronto intervento e di evacuazione rapida

Tetano

Elenco Rischi:

- Malattia infettiva che può risultare letale

Misure di prevenzione:

- Nelle lavorazioni che presentano rischi di ferite è fatto obbligo ai lavoratori di sottoporsi a vaccinazione contro il rischio del tetano. Il datore di lavoro deve accertarsi che i dipendenti siano regolarmente ed efficacemente vaccinati. Entro cinque anni dall'ultima somministrazione i lavoratori sono soggetti alla vaccinazione di richiamo.

1.2.3 Rumore

Rumore

Elenco Rischi:

- danno uditivo

Misure di prevenzione:

ANALISI DEL RUMORE NEI CANTIERI EDILI

Il D.Lgs. n. 81/2008, Titolo VIII, Capo I e Capo II, prevede specifiche azioni volte a proteggere i lavoratori dai rischi connessi con l'esposizione al rumore durante il lavoro. Nel settore delle costruzioni il decreto si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a livelli che possono essere bassi, il rumore è sempre rilevabile.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO:

La protezione dei lavoratori da questo specifico rischio implica per il datore di lavoro il dovere di effettuare una valutazione del rischio prendendo in considerazione:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione (vedi più avanti)
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

La valutazione e la misurazione sono programmate ed effettuate con cadenza almeno quadriennale da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione. In ogni caso il datore di lavoro aggiorna la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

DEFINIZIONI:

Pressione acustica di picco (Ppeak): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C"

Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo.

VALORI LIMITE:

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

valori limite di esposizione: rispettivamente LEX,8h=87 dB(A) e Ppeak=200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa)

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 7 di 24
--	--	----------------

valori superiori d'azione: rispettivamente LEX,8h=85 dB(A) e Ppeak=140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)

valori inferiore d'azione: rispettivamente LEX,8h=80 dB(A) e Ppeak=112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 182 del D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento:
 - del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Se a seguito della valutazione dei rischi risulta che i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di cui sopra.

I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI:

Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione già elencate, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni del titolo III Capo II del D.Lgs. 81/2008 alle seguenti condizioni:

- nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- sceglie i dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale.

MISURE PER LA LIMITAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese si evidenziano esposizioni superiori ai valori limite il datore di lavoro:

- adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE:

il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

- alla natura di detti rischi;
- alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui sopra, nonché ai potenziali rischi associati;
- ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;
- all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 8 di 24
--	--	----------------

- alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.
- all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso

SORVEGLIANZA SANITARIA:

Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione.

La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:

- sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;
- sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
- tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio.

SPECIFICITA' DEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

Nei lavori di costruzione generalmente l'esposizione dei lavoratori al rumore è fortemente variabile nel corso della giornata e nel corso della settimana lavorativa. Ciò rende molto complessa l'applicazione della norma.

Prima dell'inizio dei lavori deve essere effettuata in ogni cantiere la valutazione preventiva dell'esposizione al rumore per i vari gruppi omogenei di lavoratori.

I dati per effettuare le valutazioni preventive, non essendo ovviamente possibile compiere misurazioni prima dell'inizio dei lavori, possono essere ottenuti simulando le lavorazioni che l'impresa intende effettuare oppure facendo riferimento a misurazioni compiute in altri cantieri simili per attrezzature e metodologie di lavoro.

In questo caso l'estensore del rapporto di valutazione del rumore deve citare la fonte della documentazione e i criteri da utilizzare per adeguare alla situazione reale i dati tratti dalle fonti di riferimento.

In attesa delle risultanze della commissione di cui all'art 103 del D.Lgs. 81/2008 utilizzeremo la metodologia che il Comitato Paritetico di Torino ha messo a punto e di cui il Ministero del Lavoro ha riconosciuto la validità.

ESPOSIZIONE PER GRUPPI OMOGENEI

La metodologia si basa sulla suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei secondo le attività svolte. Per ogni gruppo omogeneo devono essere individuate le attività svolte e per ciascuna attività il livello di esposizione equivalente la percentuale del tempo di lavoro ad essa dedicato.

La metodologia esposta stima esclusivamente il Livello di esposizione personale giornaliero al rumore e non il valore acustico di picco.

Per calcolare il livello di esposizione personale relativo ad un certo gruppo omogeneo e a tutta la durata dei lavori si utilizza la formula seguente (media logaritmica ponderata dei valori rilevati in ciascuna attività):

$$L_{ep} = 10 \cdot \log (1/100 \cdot \sum (PE_i \cdot 10^{\exp (Leq_i/10)}))$$

dove

L_{ep} = livello di esposizione personale

PE_i = percentuale di tempo dedicata alla i-esima attività

LEQ_i = livello equivalente di rumore prodotto dalla i-esima attività

CORREZIONI PER ADATTARE I VALORI DELLE TABELLE ALLE PARTICOLARI SITUAZIONI DI UNO SPECIFICO CANTIERE

I valori delle tabelle vanno corretti considerando:

- Risultati di rilevazioni fatte in cantiere non appena possibile
- Sovrapposizioni di rumore provenienti da altre attività rumorose in atto nello stesso cantiere, soprattutto in spazi stretti (il rumore diminuisce di 6 dBA ogni volta che raddoppia la distanza dalla fonte, si incrementa di 3 dBA in presenza di due fonti che con la stessa intensità di rumore rispetto all'intensità di ognuna)
- Valutare le situazioni peggiorative (macchine più rumorose del normale per problemi di manutenzione o obsolescenza, spazi stretti, ...)
- Valutare gli effetti positivi di macchine con prestazioni superiori dal punto di vista della riduzione del rumore rispetto a quelle normalmente utilizzate
- Riduzione del tempo di esposizione
- Variazioni nei tempi di esposizione

1.3 Rischi particolari e gestione delle interferenze

1.3.1 Attività scolastica

L'intervento viene previsto eseguendo le lavorazioni interne all'edificio durante la pausa estiva, per i lavori che si prolungheranno dopo l'inizio dell'anno scolastico, verranno

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 9 di 24
--	--	----------------

separate integralmente le aree interessate dalle lavorazioni dalle altre zone scolastiche evitando il trasferimento temporaneo delle attività scolastiche in altre sedi.

N.B: Le lavorazioni verranno suddivise in 2 fasi:

Fase 1 Lavori da eseguire nella scuola primaria: inizieranno appena dopo la fine dell'anno scolastico e procederanno all'interno e all'esterno dell'edificio, separando l'area di cantiere dall'area di accesso alla scuola dell'infanzia.

Fase 2 Lavori da eseguire nella scuola dell'infanzia: inizieranno appena finito l'anno scolastico e dopo aver ultimato le lavorazioni che vengono svolte dalla stessa ditta al piano terra. I lavori esterni che verranno ultimati durante l'anno scolastico riguarderanno esclusivamente l'esterno dell'edificio, in modo da consentire lo svolgimento dell'attività scolastica ed evitare il trasferimento degli alunni in altre sedi.

1.3.2 Misure di prevenzione generali

Il datore di lavoro e le imprese operanti nel cantiere hanno l'obbligo di far rispettare il divieto di accesso al cantiere a persone non autorizzate dal Coordinatore in Corso di Esecuzione e non indicate nell'elenco delle imprese di cui al successivo punto 2.2.

E' fatto divieto al datore di lavoro subappaltare ad altra impresa o lavoratore autonomo senza la necessaria autorizzazione del Coordinatore in Corso di Esecuzione e previo aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

1.4 Documenti da conservare in cantiere

Categoria	Documenti
Attrezzatura	Libretto ponteggio con autorizz. ministeriale
	Libretto omologazione mezzi di sollevamento
	Denuncia per protezione scariche atmosferiche
	Denuncia mod B per impianto di messa a terra
	Certificato conformità prestazioni acustiche
Cantiere	Piani sicurezza lavorazioni speciali
	Piano della sicurezza
Impresa	Libro matricola degli operai presenti in cantiere
	Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL

1.5 Telefoni

Descrizione	Telefono 1	Telefono 2	Fax	Note
A.S.U.R. - Fermo	0734/625111			
ACQUA-CIIP	0736/2571	800/216172		
Carabinieri	112			
ENEL	800900800	803500		
GAS-STECA	0734/841808			
I.S.P.E.S.L	071/201855			
Polizia	113			
Pronto soccorso	118			
Vigili del Fuoco	115			
Vigili Urbani Ponzano di Fermo	0734-630108			

2.0 Soggetti

2.1 Figure

2.1.1 Committente

Comune di Ponzano di Fermo

Codice fiscale:

81001890441

Indirizzo:

Via Garibaldi, 58

63845 Ponzano di Fermo FM

Telefono:

0734 630108

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 10 di 24
--	--	-----------------

2.1.2 Responsabile dei Lavori

Arch. Anna Carla Cabras

Indirizzo:

Via Garibaldi, 58
63845 Ponzano di Fermo FM

Telefono:

0734 630108

2.1.3 Coordinatore Progettazione

Arch. Scendoni Giacomo

Codice fiscale:

SCNGCM79M06D542L

Indirizzo:

via Passo di Colle 4
63844 Grottazzolina FM

Telefono:

0734 631755

2.1.4 Coordinatore Esecuzione

Arch. Scendoni Giacomo

Codice fiscale:

SCNGCM79M06D542L

Indirizzo:

via Passo di Colle 4
63844 Grottazzolina FM

Telefono:

0734 631755

2.1.5 Altre Figure

Categoria	Nominativo	Reperibilità	Responsabilità
Direttore dei Lavori	Ing. Scendoni Maurizio	Codice fiscale: SCNMRZ50R26E208P via Passo di Colle 4 63844 Grottazzolina FM 0734 631755	
Progettista Architettonico	Ing. Scendoni Maurizio	Codice fiscale: SCNMRZ50R26E208P via Passo di Colle 4 63844 Grottazzolina FM 0734 631755	
Progettista Strutturale	Ing. Scendoni Maurizio	Codice fiscale: SCNMRZ50R26E208P via Passo di Colle 4 63844 Grottazzolina FM 0734 631755	

3.0 Organizzazione del cantiere

3.1 Aree

3.1.1 Area di cantiere

Piano sottostrada Scuola Infanzia

Area di cantiere identificata come la porzione di edificio adibito a scuola dell'infanzia sita al piano sottostrada dell'edificio

Piano terra, sottotetto e copertura Scuola Primaria

Area di cantiere identificata come la porzione di edificio adibito a scuola primaria sita al piano terra dell'edificio

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 11 di 24
--	--	-----------------

3.1.2 Luogo Di Lavoro

Stoccaggio materiali

Descrizione:

Per lo stoccaggio provvisorio dei materiali scegliere un luogo che non intralci i movimenti e il lavoro. I materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte. Se lo stoccaggio avviene all'interno della struttura fare attenzione a non sovraccaricare i solai e scegliere un'area di stoccaggio a ridosso delle pareti portanti. Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità. I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato, altrimenti appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete, gli altri elementi vanno disposti accanto in modo ordinato se non si hanno a disposizione contenitori per i tubi da ponteggio, appoggiarli su due travi sollevate dal terreno, disponendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù. Accatasta ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto." Posti di lavoro fissi: I posti di lavoro devono essere difesi in modo idoneo contro la caduta o l'investimento di materiali in funzione dell'attività lavorativa svolta. Evitare di impastare calcestruzzi e malte, o eseguire altre attività a carattere continuativo, nelle vicinanze dei ponteggi o dei posti di caricamento e sollevamento dei materiali, se ciò accade si deve realizzare un impalcato sovrastante la postazione di lavoro ad altezza non superiore di 3 m da terra per la protezione dalla caduta di materiale dall'alto. Le postazioni di lavoro fisse non devono intralciare la viabilità interna del cantiere, per evitare investimenti occorre delimitarle e segnalarle opportunamente. Nelle operazioni di scalpellatura, taglio di chiodi ed in genere nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano produrre danno alle persone.

3.1.3 Recinzione

Recinzione esterna del cantiere

Descrizione:

La recinzione del cantiere è quella esistente intorno all'edificio, per dividere l'area di cantiere dalle attività scolastiche bisogna chiudere tutte le vie di collegamento tra le due aree e esternamente recintare l'area di lavoro con reti elettrosaldate zincate autoportanti. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

3.1.4 Servizi

Servizi igienici

Descrizione:

I servizi igienici vengono utilizzati quelli presenti nell'edificio, al termine dei lavori dovranno essere puliti e sanificati.

3.1.5 Viabilità

Accessi al cantiere e viabilità





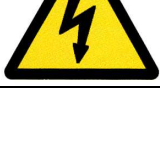
Descrizione:

Le vie di accesso al cantiere vanno stabilite in funzione del tipo di macchine utilizzate, degli spostamenti, dei trasporti in ingresso ed uscita e degli spostamenti richiesti agli operai. In prossimità di vie di transito pubblico disporre cartelli segnalanti l'uscita di autocarri dal passo carrabile di uscita del cantiere. Istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere, controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale




	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 12 di 24
--	--	-----------------

3.2 Segnaletica

3.2.1 Avvertimento

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Pericolo generico	Ovunque sia necessario segnalare un pericolo non segnalabile in altro modo		
Materiale infiammabile	Depositi di bombole di gas disciolto o compresso di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Depositi di carburanti. Nei locali in cui sono presenti accumulatori elettrici.		
Sostanze nocive o irritanti	Depositi di sostanze corrosive o irritanti		
Attenzione carichi sospesi	Nelle aree di azione della gru. Nell'area del montacarichi		
Tensione elettrica pericolosa	In prossimità di cavi, linee, quadri elettrici		







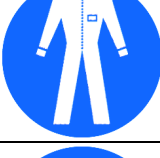


3.2.2 Divieto

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru	Raggio d'azione della gru		
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Negli ingressi all'esterno del cantiere		
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore	Area d'azione dell'escavatore		
Vietato l'accesso	All'ingresso dell'area di lavoro		


3.2.3 Prescrizione

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
---------	------------	-----------	--

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 13 di 24
--	--	-----------------

Protezione dei piedi			
Protezione del viso			
Protezione della testa			
Protezione individuale contro le cadute			
Protezione delle mani			
Protezione dell'udito			
Protezione del corpo			
Protezione degli occhi	In prossimità di una lavorazione o nelle vicinanze di macchine dove esiste pericolo di offesa agli occhi		
Passaggio per i pedoni			

3.2.4 Stradali - Temporanei

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Lavori			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 14 di 24
--	--	-----------------

3.3 Impianti e depositi

3.3.1 Impianti vari

Impianto di messa a terra

Note:

Nei cantieri la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare 25 V. In considerazione di ciò, una parte metallica (estranea all'impianto di terra) è da considerare massa estranea quando ha una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm e solo in questo caso è obbligatorio collegarla all'impianto di terra. L'impianto di terra ha lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e alle masse estranee.

Impianto elettrico

Note:

La cassetta ove saranno alloggiati i contatori sarà realizzata secondo le specifiche ENEL ed il collegamento al quadro generale del cantiere sarà realizzato con cavo avente portata adeguata alla potenza installata e protetto con guaina in gomma resistente all'usura.

Il quadro generale sarà provvisto di interruttore differenziale magnetotermico all'ingresso della linea. Sul quadro saranno previste due distinte linee: una per alimentare le macchine di grande potenza (superiori di 1 kw) ed una per alimentare le macchine elettriche portatili e l'impianto di illuminazione.

Ciascuna delle due linee sarà protetta da un'interruttore differenziale di adeguata sensibilità. Sarà inoltre prevista una linea a bassa tensione per l'alimentazione delle prese a cui saranno collegate le macchine elettriche destinate ad operare in ambiente bagnato o entro grandi masse metalliche.

Ogni presa sarà provvista a monte di interruttore magnetotermico.

Tutte le apparecchiature saranno del tipo protetto contro gli spruzzi d'acqua. Il quadro sarà provvisto di sportello con chiave, protetto contro le intemperie e collegato all'impianto di terra. I cavi di alimentazione delle macchine elettriche saranno provvisti di conduttore di terra e, specialmente negli attraversamenti delle vie di transito, saranno protetti con apposito riparo e tenuti sollevati dal terreno.

NOTE

Controllare che tutte le spine e le prese siano del tipo protetto contro gli schizzi d'acqua riconoscibili dall'apposito simbolo.

Controllare che tutte le spine abbiano il conduttore di terra collegato all'apposito morsetto di terra.

Evitare l'uso di derivazioni multiple e l'impiego di materiale elettrico destinato all'impiego domestico.

Le spine delle macchine elettriche devono essere compatibili con le prese del quadro. Evitare l'uso di adattatori o riduttori.

Controllare che il cavo di terra facente capo al quadro di distribuzione sia collegato all'apposito morsetto ed il bullone sia ben stretto.

La linea che alimenta l'impianto luce nelle baracche e le prese da quadro di piccola potenza dovrà essere protetto con interruttore differenziale avente sensibilità pari a $I = 0,03A$.

Controllare sulle macchine elettriche l'esistenza del collegamento di terra tra involucro del motore e carcassa della macchina e tra questo ed il filo di terra facente parte del cavo di alimentazione.

Il trasformatore che alimenta la linea a bassa tensione dovrà avere i due avvolgimenti separati ed isolati e collegati a terra.

L'impianto elettrico e la dislocazione del quadro verrà progettato in base alla posizione definitiva delle principali macchine.

Quadri elettrici

Note:

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 15 di 24
--	--	-----------------

Tutti gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati dopo un'opportuna programmazione dell'ubicazione dei quadri elettrici effettuata in funzione della posizione prevista delle macchine utilizzatrici. L'installazione di tutti gli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, quadri, prese, ecc.) dovrà essere effettuata tenendo conto dei pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione. All'esterno e all'interno degli sportelli dei quadri devono essere presenti le indicazioni di pericolo. L'interruttore differenziale importante contro gli effetti nocivi dell'elettrocuzione, ha una serie di limitazioni tra cui la principale è che non interviene in caso di un contatto diretto senza dispersioni verso terra (contatto tra fase e fase). Durante il lavoro i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi. Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti, e che il quadro sia chiuso a chiave.

3.4 Apprestamenti / Opere Provvisoriali

3.4.1 Andatoie e passerelle

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	Scavi e rinterri eseguiti a mano o con macchinari, da 05/09/2016 a 06/09/2016; Posa di tubazioni fognarie in PVC, da 07/09/2016 a 09/09/2016; Posa di tubazioni in polietilene, da 10/09/2016 a 10/09/2016; Posa in opera di tubo flessibile in pvc a parete corrugata, autoestinguente, da 11/09/2016 a 11/09/2016; Posa di quadri elettrici, da 18/09/2016 a 20/09/2016;
---	--

3.4.2 Argani a bandiera

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	
---	--

3.4.3 Attrezzature manuali

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	
---	--

3.4.4 Autogru

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	Smontaggio delle lastre, da 16/06/2016 a 16/06/2016;
---	--

3.4.5 Betoniera a bicchiere

Provenienza	Impresa
Tipologia utilizzo	Discontinuo
Quantità	1
Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	

3.4.6 Ponte su cavalletti

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	Posa di quadri elettrici, da 18/09/2016 a 20/09/2016;
---	---

3.4.7 Ponteggio in legname

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	Realizzazione di scala, da 16/07/2016 a 25/07/2016;
---	---

3.4.8 Ponteggio metallico fisso

Utilizzo dell'apprestamento	Realizzazione di scala, da 16/07/2016 a 25/07/2016;
------------------------------------	---

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 16 di 24
--	--	-----------------

(attività, inizio - fine, impresa)

3.4.9 Scala a mano

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	Posa in opera di tubo flessibile in pvc a parete corrugata, autoestinguente, da 11/09/2016 a 11/09/2016; Posa di quadri elettrici, da 18/09/2016 a 20/09/2016;
--	---

3.4.10 Sega circolare

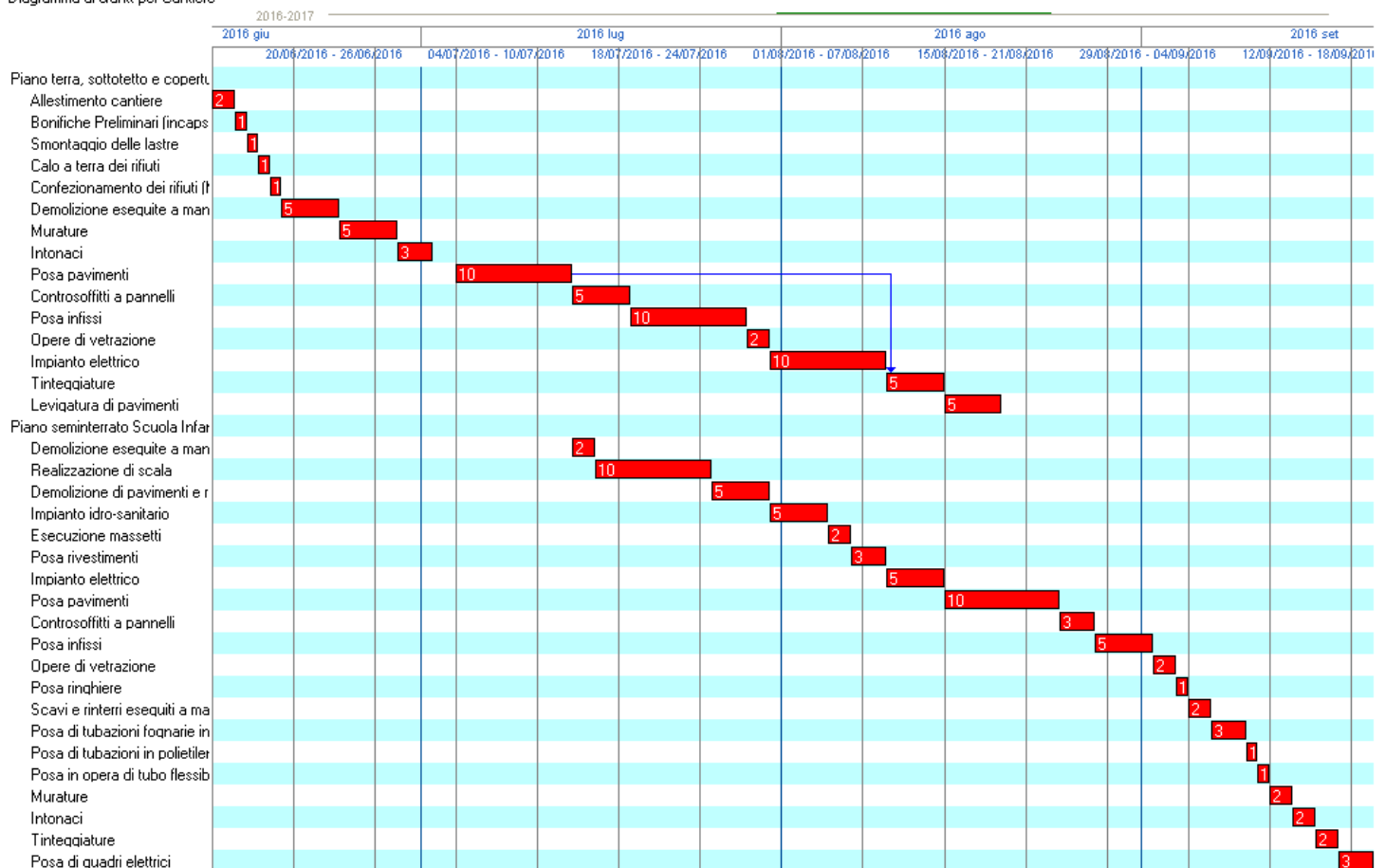
Provenienza	Impresa
Tipologia utilizzo	Discontinuo
Quantità	1

4.0 Programmazione dei lavori

Attività	Inizio	Fine	Dur.	Impresa	Note
Piano terra, sottotetto e copertura Scuola Primaria					
Allestimento cantiere	13/06/2016	14/06/2016	2		Delimitazione aree di cantiere, installazione recinzione e trasporto in loco delle attrezzature necessarie per i lavori
Bonifiche Preliminari (incapsulamento)	15/06/2016	15/06/2016	1		Incapsulamento materiali contenenti amianto
Smontaggio delle lastre	16/06/2016	16/06/2016	1		Smontaggio tubazioni e vasche in cemento amianto
Calo a terra dei rifiuti	17/06/2016	17/06/2016	1		calo a terra dei materiali contenenti amianto
Confezionamento dei rifiuti (M.C.A. stato compatto)	18/06/2016	18/06/2016	1		Confezionamento dei rifiuti con sacconi a norma
Demolizione eseguite a mano o con macchinari	19/06/2016	23/06/2016	5		Demolizione divisori per modifica accesso alla scala interna e creazione foro per areazione scala su parete esterna
Murature	24/06/2016	28/06/2016	5		Ripristino divisori e montaggio controtelai
Intonaci	29/06/2016	01/07/2016	3		Esecuzione di intonaci su pareti nuove e intorno areazione scala
Posa pavimenti	04/07/2016	13/07/2016	10		Ripristino pavimenti scala interna
Controsoffitti a pannelli	14/07/2016	18/07/2016	5		Realizzazione canale per areazione scala
Posa infissi	19/07/2016	28/07/2016	10		Montaggio nuovi infissi esterni e interni
Opere di vetrazione	29/07/2016	30/07/2016	2		Montaggio vetri su nuovi infissi
Impianto elettrico	31/07/2016	09/08/2016	10		Spostamento contatore enel e inverter, montaggio lampade emergenza, realizzazione nuove linee per pulsanti di allarme e modifiche varie all'impianto elettrico
Tinteggiature	10/08/2016	14/08/2016	5		Tinteggiatura pareti interne ed esterne oggetto dei lavori
Levigatura di pavimenti	15/08/2016	19/08/2016	5		Levigatura pavimenti interni
Piano seminterrato Scuola Infanzia					
Demolizione eseguite a mano o con macchinari	14/07/2016	15/07/2016	2		Demolizione parapetto per creazione porta
Realizzazione di scala	16/07/2016	25/07/2016	10		Realizzazione scala e rampa per disabili
Demolizione di pavimenti e rivestimenti	26/07/2016	30/07/2016	5		Demolizione pavimento e rivestimento nel bagno spogliatoio e rimozione di pavimento in linoleum nelle aule
Impianto idro-sanitario	31/07/2016	04/08/2016	5		Rifacimento scarichi e linee adduzione acqua nel bagno spogliatoio
Esecuzione massetti	05/08/2016	06/08/2016	2		esecuzione massetto nel bagno
Posa rivestimenti	07/08/2016	09/08/2016	3		Rivestimento bagno
Impianto elettrico	10/08/2016	14/08/2016	5		Montaggio lampade emergenza, modifica impianto elettrico
Posa pavimenti	15/08/2016	24/08/2016	10		Posa pavimento nel bagno e nelle aule in laminato
Controsoffitti a pannelli	25/08/2016	27/08/2016	3		Controsoffitto nei bagni alunni
Posa infissi	28/08/2016	01/09/2016	5		Montaggio nuovi infissi esterni

Opere di vetrazione	02/09/2016	03/09/2016	2	Montaggio vetri su nuovi infissi
Posa ringhiere	04/09/2016	04/09/2016	1	Posa ringhiere per rampa disabili
Scavi e rinterrati eseguiti a mano o con macchinari	05/09/2016	06/09/2016	2	Scavi per cisterna antincendio, tubazioni impianto elettrico e linea naspi
Posa di tubazioni fognarie in PVC	07/09/2016	09/09/2016	3	collegamento discendenti su caditoie
Posa di tubazioni in polietilene	10/09/2016	10/09/2016	1	Posa tubazione per linea naspi antincendio
Posa in opera di tubo flessibile in pvc a parete corrugata, autoestinguente	11/09/2016	11/09/2016	1	Posa guaine per linee elettriche
Murature	12/09/2016	13/09/2016	2	Realizzazione divisorio C.T.
Intonaci	14/09/2016	15/09/2016	2	Intonaco su nuova parete centrale termica
Tinteggiature	16/09/2016	17/09/2016	2	Tinteggiatura pareti interne ed esterne oggetto dei lavori
Posa di quadri elettrici	18/09/2016	20/09/2016	3	Montaggio gruppo pompaggio e quadri elettrici

Diagramma di Gantt per Cantiere



	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 18 di 24
--	--	-----------------

5.0 Dispositivi di protezione

5.1 Individuali

Dispositivo	Apparecchi antipolvere ed antigas
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di demolizioni - Lavori in contenitori e locali ristretti in caso di carenza di ossigeno o presenza di gas - Lavori di verniciatura a spruzzo - Lavori in fognatura (pozzetti, canali, vani sotterranei)
Dispositivo	Casco di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori edili in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati - Montaggio e smontaggio di armature - Montaggio e smontaggio di ponteggi - Lavori di demolizioni - Lavori su strutture in acciaio di grande altezza - Lavori in trincee, pozzi e gallerie - Lavori con apparecchi di sollevamento - Lavori all'interno di contenitori.
Dispositivo	Cintura di sicurezza
Note	- Lavori su pali
Dispositivo	Guanti
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura - Manipolazione di oggetti scivolosi, taglienti o con spigoli vivi - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini
Dispositivo	Imbracatura di sicurezza
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di montaggio e smontaggio gru - Lavori di montaggio e smontaggio ponteggi - Lavori di montaggio e smontaggio impianti di betonaggio - Lavori su scale a quota superiore di m 2 - Lavori in prossimità di vani aperti non protetti - Lavori di montaggio e smontaggio carpenteria metallica - Lavori di montaggio di elementi prefabbricati - Lavori eseguiti su tetti, in prossimità di gronde e cornicioni - Lavori su muri in demolizione - Lavori su ponti sviluppabili
Dispositivo	Indumenti antipolvere
Note	- Lavori in presenza di forte concentrazione di polvere
Dispositivo	Indumenti da lavoro
Note	- Per ogni lavorazione
Dispositivo	Indumenti di protezione a perdere
Note	- Lavori che espongono al contatto con agenti chimici e biologici (Amianto)
Dispositivo	Indumenti per la saldatura
Note	- Lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica
Dispositivo	Indumenti protettivi
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture di fondazione - Strutture in elevazione (pilastri, travi, ecc.) in c.a.
Dispositivo	Maschera antipolvere
Note	- Lavori in presenza di polveri inorganiche in grado di provocare irritazione alle vie respiratorie
Dispositivo	Maschera protezione vie respiratorie (filtro P3)
Note	- lavori di rimozione di Amianto
Dispositivo	Occhiali di protezione

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 19 di 24
--	--	-----------------

Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti - Lavori in presenza di calore radiante
-------------	--

Dispositivo	Otoprotettori
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori con utensili pneumatici - Battitura di pali e costipazione del terreno - Lavori su elementi in legno.

Dispositivo	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori su impalcature - Lavori di demolizione - Lavori in cls ed elementi prefabbricati - Lavori su tetti - Lavori stradali

Dispositivo	Visiere o maschere di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti

6.0 Costi della Sicurezza

Totale costi ordinari della sicurezza: € 1982,05

7.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti biologici

Il D.Lgs. 81/2008, al titolo X Capo I disciplina l'utilizzo degli agenti biologici. Di seguito riportiamo in sintesi alcune informazioni significative.

DEFINIZIONI

Per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Per microrganismo si intende qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.

Per coltura cellulare si intende il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

CLASSIFICAZIONE

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; e' poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

COMUNICAZIONE

Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente, almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori, le seguenti informazioni:

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 20 di 24
--	--	-----------------

nome e indirizzo dell'azienda e il suo titolare; il documento di cui all'articolo 271, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 ().
Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.

AUTORIZZAZIONE

Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della salute. Per le modalità di richiesta si veda l'art. 270 del D.Lgs. 81/2008.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative. L'art. 271 del D.Lgs. 81/2008 descrive le modalità della valutazione dei rischi. La valutazione deve essere ripetuta in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

In tutte le attività per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici. L'art. 272 del D.Lgs. 81/2008 prende in esame tali misure.

MISURE IGIENICHE

In tutte le attività nelle quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

- i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
- gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

2. Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

MISURE DI EMERGENZA

Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.

In questo caso il datore di lavoro informa al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creata.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Nelle attività per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- le misure igieniche da osservare;
- la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
- il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

L'informazione e la formazione sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.

SORVEGLIANZA SANITARIA

I lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. L'art. 279 del D.Lgs. 81/2008 affronta il tema della sorveglianza sanitaria.

REGISTRI DEGLI ESPOSTI E DEGLI EVENTI ACCIDENTALI

I lavoratori addetti ad attività comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 sono iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna tale registro e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro (art. 280 D.Lgs. 81/2008).

8.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti cancerogeni

Il D.Lgs. 81/2008, al titolo IX Capo II disciplina la protezione dagli agenti cancerogeni e mutageni. Di seguito riportiamo in sintesi alcune informazioni significative.

Definizioni

1. Agli effetti del presente decreto si intende per:

Per agente cancerogeno si intende:

- una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 21 di 24
--	--	-----------------

cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;

3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII del D.Lgs. 81/2008, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'allegato XLII;

Per agente mutageno si intende:

1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;

2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni;

c) valore limite: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell'allegato XLIII del D.Lgs. 81/2008.

Sostituzione e riduzione

Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. L'esposizione non deve comunque superare il valore limite dell'agente stabilito nell'allegato XLIII del D.Lgs. 81/2008.

Valutazione del rischio

Il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni o mutageni rispettando l'art. 236 del D.Lgs. 81/2008. I risultati di tale valutazione sono riportati nel documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1 del D.Lgs. 81/2008.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

Misure tecniche, organizzative, procedurali

Il datore di lavoro adotta le misure tecniche, organizzative e procedurali indicate nell'art. 237 del D.Lgs. 81/2008.

Inoltre:

a) assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;

b) dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;

c) provvede affinché i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi o deteriorati, prima di ogni nuova utilizzazione.

Nelle zone di lavoro di cui all'articolo 237, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/2008, è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Informazione e formazione

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

a) gli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;

b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;

c) le misure igieniche da osservare;

d) la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego;

e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Esposizione non prevedibile

Qualora si verifichino eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori ad agenti cancerogeni o mutageni, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza.

I lavoratori devono abbandonare immediatamente l'area interessata, cui possono accedere soltanto gli addetti agli interventi di riparazione ed ad altre operazioni necessarie, indossando idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione delle vie respiratorie, messi a loro disposizione dal datore di lavoro. In ogni caso l'uso dei dispositivi di protezione non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al tempo strettamente necessario.

In tal caso il datore di lavoro comunica senza indugio all'organo di vigilanza il verificarsi degli eventi indicando analiticamente le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze dannose o pericolose.

Operazioni lavorative particolari

1. Per le operazioni lavorative, quale quella di manutenzione, per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante dei lavoratori addetti ad agenti cancerogeni o mutageni, il datore di lavoro previa consultazione del rappresentante per la sicurezza:

a) dispone che soltanto tali lavoratori hanno accesso alle suddette aree anche provvedendo, ove tecnicamente possibile, all'isolamento delle stesse ed alla loro identificazione mediante appositi contrassegni;

b) fornisce ai lavoratori speciali indumenti e dispositivi di protezione individuale che devono essere indossati dai lavoratori adibiti

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 22 di 24
--	--	-----------------

alle suddette operazioni.

La presenza nelle aree di cui al comma 1 dei lavoratori addetti e' in ogni caso ridotta al tempo strettamente necessario con riferimento alle lavorazioni da espletare.

Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche

I lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo quanto prescritto dall'art. 242 del D.Lgs. 81/2008.

Registro di esposizione e cartelle sanitarie

I lavoratori di cui all'articolo 242 del D.Lgs. 81/2008 sono iscritti in un registro nel quale e' riportata, per ciascuno di essi, l'attivita' svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro e' istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione ed i rappresentanti per la sicurezza hanno accesso a detto registro (vedere art. 243 del D.Lgs. 81/2008).

9.0 Consultazione e partecipazione dei lavoratori

L'art. 47 del D.Lgs. 81/2008 istituisce il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza indicando le situazioni in cui questa figura agisce a livello territoriale, aziendale o di sito produttivo. Inoltre definisce le modalita' di elezione o designazione.

Le attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, trattate nell'articolo 50 del suddetto decreto, sono le seguenti:

- accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- e' consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unita' produttiva;
- e' consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attivita' di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;
- e' consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;
- riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonche' quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrita' fisica dei lavoratori;
- formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorita' competenti, dalle quali e', di norma, sentito;
- partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- fa proposte in merito alla attivita' di prevenzione;
- avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attivita';
- puo' fare ricorso alle autorita' competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonche' dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facolta' riconosciute, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera r) del D.Lgs. 81/2008, contenuti in applicazioni informatiche. Non puo' subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attivita' e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

Le modalita' per l'esercizio delle funzioni sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di valutazione dei rischi.

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi da interferenza.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi e nel documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3, nonche' al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.

L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

10.0 Pronto Soccorso

Classificazione delle aziende:

Le aziende ovvero le unita' produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attivita' svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi.

Gruppo A:

I) Aziende o unita' produttive con attivita' industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, aziende estrattive ed altre attivita' minerarie definite dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, lavori in sotterraneo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni

II) Aziende o unita' produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilita' permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 23 di 24
--	--	-----------------

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo

Il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, identifica la categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva e, solo nel caso appartenga al gruppo A, la comunica all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente sul territorio in cui si svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso. Se l'azienda o unità produttiva svolge attività lavorative comprese in gruppi diversi, il datore di lavoro deve riferirsi all'attività con indice più elevato.

Organizzazione di pronto soccorso

1. Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la seguente dotazione minima (così come indicata nell'allegato 1 del D.M. 388 del 15/7/2003),

da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti:

- 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.

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima (così come indicata nell'allegato 2 del D.M. 388 del 15/7/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti:

- 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).
- 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.

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro e' tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte del presente decreto, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Requisiti e formazione degli addetti al pronto soccorso

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La formazione dei lavoratori designati e' svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

Per le aziende o unità produttive di gruppo A i contenuti e i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 3 del D.M. n. 388 del 15/07/2003, e devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta.

Per le aziende o unità produttive di gruppo B e di gruppo C i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4 del D.M. n. 388 del 15/07/2003.

Sono validi i corsi di formazione per gli addetti al pronto soccorso ultimati entro la data di entrata in vigore del presente decreto.

	Piano di Sicurezza e Coordinamento Cantiere: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 24 di 24
--	--	-----------------

La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'azienda o unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso.

Tali attrezzature e dispositivi devono essere appropriati rispetto ai rischi specifici connessi all'attività lavorativa dell'azienda e devono essere

Schede Tecniche delle Lavorazioni

Cantiere:	Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'
Ubicazione:	via 1° Maggio 63845 - Ponzano di Fermo - FM

[illegible]

INDICE

Scheda B001: Allestimento cantiere	3
Scheda AM102: Bonifiche Preliminari (incapsulamento)	5
Scheda AM104: Calo a terra dei rifiuti.....	6
Scheda AM105: Confezionamento dei rifiuti (M.C.A. stato compatto)	6
Scheda B011: Controsoffitti a pannelli	7
Scheda A0103: Demolizione di pavimenti e rivestimenti	7
Scheda A0101: Demolizione eseguite a mano o con macchinari	8
Scheda B021: Esecuzione massetti	9
Scheda B027: Impianto elettrico.....	9
Scheda B028: Impianto idro-sanitario.....	10
Scheda B030: Intonaci.....	11
Scheda A0802: Levigatura di pavimenti	12
Scheda B037: Murature	12
Scheda B038: Opere di vetrazione	13
Scheda A1006: Posa di quadri elettrici	13
Scheda A1504: Posa di tubazioni fognarie in polietilene	13
Scheda A1505: Posa di tubazioni fognarie in PVC	14
Scheda A1008: Posa in opera di tubo flessibile in pvc a parete corrugata, autoestinguente	14
Scheda B043: Posa infissi.....	15
Scheda B044: Posa pavimenti	15
Scheda B047: Posa ringhiere.....	16
Scheda B048: Posa rivestimenti	16
Scheda A0606: Realizzazione di scala	16
Scheda A0201: Scavi e rinterri eseguiti a mano o con macchinari	17
Scheda AM103: Smontaggio delle lastre	18
Scheda B060: Tinteggiature.....	18

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 3 di 19
--	--	----------------

Scheda B001: Allestimento cantiere

1.0 Descrizione

Delimitazione aree di cantiere, installazione recinzione e trasporto in loco delle attrezzature necessarie per i lavori

2.0 Descrizione del lavoro

È stato effettuato uno studio circa l'inserimento del cantiere in un contesto planimetrico in cui sono state previste, rispettando le norme di ogni attività e le necessità per una sicura ed agevole viabilità sia dei mezzi che delle persone, le posizioni di:

RECINZIONE

Delimitare l'area di cantiere lungo tutto il suo perimetro con una recinzione realizzata con elementi strutturali (es. reti elettrosaldate, pannelli prefabbricati in c.a. o metallo, ecc.) aventi una sufficiente resistenza e durevolezza. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

UFFICI

Gli uffici devono avere idonea cubatura, adeguato isolamento termico, ed uno spazio interno tale da garantire ad ogni lavoratore il normale movimento, in relazione al lavoro da svolgere (disegni, contabilità, ecc.) ed ai passaggi necessari al personale.

SERVIZI IGIENICI

In prossimità dei posti di lavoro i lavoratori devono poter disporre di servizi di ampiezza stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli. Docce dotate di acqua corrente calda e fredda e detergente per asciugarsi aventi dimensioni tali da consentire al lavoratore di rivestirsi senza impacci ed in condizioni appropriate igiene. Gabinetti (almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno) e lavabi (almeno 1 ogni 5 lavoratori per turno) con acqua corrente calda, se necessario, dotati di mezzi detergenti per asciugarsi. Le docce ed i gabinetti vanno previsti separati per uomini e donne. Se il numero di lavoratori è inferiore a dieci si può prevedere un'utilizzazione separata degli stessi. Se il numero di lavoratori è inferiore a cinque si può prevedere uno spogliatoio unico per entrambi i sessi utilizzato secondo opportuni turni prestabiliti nell'ambito dell'orario lavorativo. Le docce e/o i lavabi e gli spogliatoi devono facilmente comunicare tra loro. Deve essere sempre disponibile acqua potabile da bere, e bicchieri a perdere conservati in apposito contenitore, erogata in quantità di almeno 15 litri/giorno e distribuita da rubinetti disposti come allegato nell'apposita pianta.

PRONTO SOCCORSO

Per attività che presentano rischi particolari (di scoppio, infezione, avvelenamento, ecc.) ed in presenza di più di 50 lavoratori soggetti all'obbligo delle visite di prevenzione è obbligatorio allestire una camera di medicazione. Negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso (cantieri con più di 50 lavoratori) oppure in cantieri di modesta il pacchetto di medicazione contenenti quanto prescritto dalle normative.

La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno:

1. un tubetto di sapone in polvere;
2. una bottiglia di 250 g di alcool denaturato;
3. tre fiale di 2 cc di alcool denaturato;
4. due fiale di 2 cc di ammoniaca;
5. un preparato antiustione;
6. un rotolo di cerotto adesivo da 1 m per 2 cm;
7. due bende di garza idrofila da 5 m ed una da 500 per 7 cm;
8. dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm per 10 cm;
9. due pacchetti di cerotti medicati e sterilizzati;
10. tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo;
11. tre spille di sicurezza;
12. un paio di forbici;
13. istruzioni sul modo di usare i prodotti suddetti e di prestare i primi soccorsi.

ZONE DI STOCCAGGIO MATERIALI

Per lo stoccaggio provvisorio dei materiali scegliere un luogo che non intralci i movimenti e il lavoro. I materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte. Se lo stoccaggio avviene all'interno della struttura fare attenzione a non sovraccaricare i solai e scegliere un'area di stoccaggio a ridosso delle pareti portanti. Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità. I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato, altrimenti appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete, gli altri elementi vanno disposti accanto in modo ordinato se non si hanno a disposizione contenitori per i tubi da ponteggio, appoggiarli su due travi sollevate dal terreno, disponendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù. Accatasta ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto." Posti di lavoro fissi: I posti di lavoro devono essere difesi in modo idoneo contro la caduta o l'investimento di materiali in funzione dell'attività lavorativa svolta. Evitare di impastare calcestruzzi e malte, o eseguire

	<p align="center">Schede Tecniche delle Lavorazioni:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p align="right">Pagina 4 di 19</p>
--	--	-------------------------------------

altre attività a carattere continuativo, nelle vicinanze dei ponteggi o dei posti di caricamento e sollevamento dei materiali, se ciò accade si deve realizzare un impalcato sovrastante la postazione di lavoro ad altezza non superiore di 3 m da terra per la protezione dalla caduta di materiale dall'alto. Le postazioni di lavoro fisse non devono intralciare la viabilità interna del cantiere, per evitare investimenti occorre delimitarle e segnalarle opportunamente. Nelle operazioni di scalpellatura, taglio di chiodi ed in genere nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano produrre danno alle persone.

POSTAZIONE BETONIERA

Nella scelta della postazione della betoniera occorre fare le seguenti considerazioni:

1. controllare la solidità e planarità del piano di appoggio, la betoniera deve essere sempre appoggiata al suolo e non sopraelevata mediante appoggi anche solidi (le nuove betoniere sono corredate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento; questa stabilità è garantita solo per la macchina perfettamente appoggiata su un piano altamente stabile e solido). Quando occorra una maggior altezza per il posizionamento di una benna sotto la bocca del bicchiere è opportuno predisporre una buca a profondità adeguata, sempre nel rispetto delle norme antinfortunistiche, ove inserire il recipiente per il travaso del prodotto miscelato oppure prevedere una sopraelevazione solo se il suolo è veramente solido.
2. Prima di posizionare la betoniera si dovrà procedere: alla verifica della stabilità del terreno che dovrà essere in grado di sopportare, senza dar luogo a cedimenti, il carico trasmesso dalla macchina per mezzo degli appoggi; al drenaggio del terreno alla base della betoniera al fine di evitare ristagni d'acqua sia piovana che di lavorazione; al rinforzo delle armature degli scavi aperti in prossimità della postazione di betonaggio.

DEPOSITI

Devono essere posti in punti facilmente accessibili per i mezzi e l'approvvigionamento e realizzati su terreno stabile in grado di assorbire carichi concentrati (lontano dal ciglio degli scavi). In caso di demolizioni devono essere posti in zone riparate dalla polvere, dal rumore e dai pericoli di crolli. I pavimenti e le pareti dei locali destinati a sostanze infiammabili, esplodenti o infettanti devono essere mantenuti in condizione tale da consentire una facile asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi. Materie o prodotti suscettibili di interagire tra loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

QUADRI ELETTRICI

Tutti gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati dopo un'opportuna programmazione dell'ubicazione dei quadri elettrici effettuata in funzione della posizione prevista delle macchine utilizzatrici. L'installazione di tutti gli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, quadri, prese, ecc.) dovrà essere effettuata tenendo conto dei pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione. All'esterno e all'interno degli sportelli dei quadri devono essere presenti le indicazioni di pericolo. L'interruttore differenziale importante contro gli effetti nocivi dell'elettrocuzione, ha una serie di limitazioni tra cui la principale è che non interviene in caso di un contatto diretto senza dispersioni verso terra (contatto tra fase e fase). Durante il lavoro i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi. Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti, e che il quadro sia chiuso a chiave.

ACCESSI AL CANTIERE E VIABILITÀ

Le vie di accesso al cantiere vanno stabilite in funzione del tipo di macchine utilizzate, degli spostamenti, dei trasporti in ingresso ed uscita e degli spostamenti richiesti agli operai. In prossimità di vie di transito pubblico disporre cartelli segnalanti l'uscita di autocarri dal passo carrabile di uscita del cantiere. Istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere, controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale. Disporre all'ingresso e lungo la viabilità del cantiere cartelli indicanti un limite di velocità di 10 km/h e l'obbligo per il conducente di farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di retromarcia. Viabilità e parcheggi: realizzare adeguate piste per collegare i lotti residenziali ed infrastrutturali con la strada vicina, dalla quale affluiranno il personale, i macchinari e tutto l'occorrente per i lavori. Tali piste dovranno essere realizzate in modo da renderle agibili in ogni momento e senza rischio per i conducenti dei vari mezzi:

1. larghezza sufficiente per permettere l'incrocio di due automezzi di grossa mole, oppure se ciò non è possibile dotate di piazzola di sosta;
2. con fondo di consistenza tale da evitare la formazione di fango in caso di pioggia;
3. pendenza commisurata alla portata degli automezzi in funzione delle condizioni della pista;
4. siano previste corsie di almeno 70 cm per il transito di personale e/o nicchie e piazzole almeno ogni 20 m;
5. evitare il transito a fianco di rilevati di demolizione;
6. tenere lontano il traffico pesante da margini di scavi e ponteggi metallici. Oppure disporre puntelli che tengano dei carichi aggiuntivi derivanti dai veicoli o barriere di protezione per mantenere integre le strutture portanti alla base dei ponteggi, oppure rinforzi/sbadacchiature negli scavi;
7. innaffiare periodicamente le vie di transito per evitare nuvole di polvere;
8. prevedere se possibile parcheggi per gli automezzi ed i mezzi di trasporto personale dei lavoratori o dei visitatori autorizzati.

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 5 di 19
--	--	----------------

3.0 Riferimenti per il controllo

Per controllare la corretta organizzazione del cantiere occorre controllare innanzitutto che esista un progetto del cantiere con la localizzazione di tutte le aree componenti ed i relativi dettagli esecutivi. I calcoli di stabilità dei ponteggi, delle opere provvisorie di tenuta degli scavi, delle fondazioni ed attrezzature fisse, dei dimensionamenti degli impianti tecnologici, inoltre in sede di esecuzione verificare le principali misure di prevenzione per una buona manutenzione del cantiere, tra cui:

- la pulizia materiali immagazzinati e dell'area;
- che i cumuli ed accatastamenti di materiali non abbiano altezze troppo elevate;
- la corretta capacità di carico, le segnalazioni di portata degli scaffali e dei ripiani,
- la protezione dei materiali immagazzinati;
- metodi di movimentazione manuale dei materiali;
- disposizioni delle segnalazioni di sicurezza;
- la presenza di ripari da cadute di materiali dall'alto;
- la protezione del montacarichi;
- l'ancoraggio del montacarichi indipendente dal ponteggio;
- la segnalazione delle aperture nei pavimenti;
- la segnalazione degli accessi;
- un adeguato controllo dei pericoli d'incendio;
- la messa a terra delle attrezzature elettriche;
- il corretto uso dei liquidi combustibili per la pulizia delle attrezzature;
- le corrette modalità di sollevamento dei mezzi e loro posizionamento;
- la presenza pericolosa di oli sul pavimento (predisporre per pulizia o segnalazione);
- la presenza pericolosa di trucioli di lavorazione sul pavimento (predisporre per pulizia o segnalazione);
- le modalità di scarico fumi dei motori e rumori;
- le protezioni agli organi in movimento delle macchine;
- le protezioni agli elementi di macchine con circuito idraulico non sotto valvola di blocco;
- la corretta segnaletica e l'adeguata illuminazione del cantiere;
- la protezione delle fosse manutenzione automezzi;
- la presenza di istruzioni per la manutenzione delle macchine;
- il numero e la collocazione degli estintori e loro verifica periodica;
- la presenza di istruzioni d'uso delle attrezzature;
- la segnalazione di aree vietate alle fiamme libere;
- la segnalazione del divieto di fumare, ove ciò sia necessario;
- le precauzioni per le fonti di energia termica.
- effettuare una verifica della corretta installazione dei ponteggi con riferimento alla documentazione presente in cantiere, effettuando un controllo di rispondenza formale tra quanto stabilito nei disegni esecutivi e quanto realizzato;
- verifica dello stato del terreno e delle condizioni di appoggio a terra di tutta la struttura del ponteggio nei vari punti individuati come critici;
- esistenza di sistemi di ripartizione del carico portato dal ponteggio a terra;
- appoggio dei montanti del ponteggio su basette regolabili regolarmente autorizzate;
- livellamento dei piani di calpestio (tavole del ponteggio);
- verticalità dei montanti e correttezza dei collegamenti;
- allineamento delle varie parti costituenti le facciate;
- esistenza di sistemi di sollevamento, paranchi, cavalletti, ecc. previsti nel progetto;
- la presenza di tavole metalliche o in legname;
- lo stato di conservazione delle strutture portanti (montanti e traversi);
- la correttezza degli ancoraggi, loro coefficiente di sicurezza e bontà della soluzione resistente;
- il corretto serraggio dei bulloni dei giunti e loro controllo;
- il corretto inserimento dei dispositivi di blocco del montaggio dei vari elementi fra loro;
- l'installazione di tutte le protezioni anticaduta: parapetti, tavola fermapiede, interspazi < 60 cm;
- l'assenza di interspazi > 20 cm tra edificio e ponteggio nel caso di assenza di parapetti interni;
- la protezione dell'accesso nel passaggio sotto al ponteggio;
- l'esistenza di marchio fabbrica conforme all'autorizzazione su tutti gli elementi utilizzati nella struttura;
- il controllo di situazioni particolari previste nel progetto e disegno: basette regolabili, banchinaggio, sbalzi, numero di tavolati, partenze ristrette, passi carrai, castelli di tiro e/o di carico, piazzole, torri, gru a bandiera e raddoppio del montante specifico, ponti di sostegno, raddoppio dei montanti, raddoppio dei giunti, raddoppio delle diagonali, ecc.
- controllare che tutti i lavoratori adottino i DPI prescritti.

Scheda AM102: Bonifiche Preliminari (incapsulamento)

1.0 Descrizione

Incapsulamento materiali contenenti amianto

2.0 Descrizione del lavoro

TRATTAMENTO DI INCAPSULAMENTO PROVVISORIO

- Preliminarmente la superficie del rivestimento deve essere aspirata; devono essere rimossi i frammenti pendenti e le parti distaccate; il rivestimento deve essere restaurato;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 6 di 19
--	--	----------------

- la superficie da rimuovere deve essere trattata con soluzioni pellicolanti a base vinil-acrilica, o con prodotti incapsulanti a base vinil-acrilica; oppure si impiegano materiali impregnanti che legano le fibre di amianto;
- il trattamento deve essere effettuato in 2 o 3 strati mediante nebulizzazione a pioggia con pompe Airless.

3.0 Riferimenti per il controllo

Il prodotto incapsulante:

- deve essere testato direttamente sul materiale da trattare;
- nel caso di uso di incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento;
- nel caso di uso di incapsulanti penetranti bisogna controllarne l'aderenza al supporto del rivestimento.

Controllare che:

- siano sempre seguite le procedure di accesso ed uscita dal cantiere attraverso le unità di decontaminazione, con lo scopo di evitare la diffusione delle fibre;
- tutti i lavoratori indossino i dispositivi di protezione individuale, costituiti da semimaschera con filtro P3 e indumenti a perdere
- il ponteggio, opportunamente recintato, si sviluppi lungo tutto il perimetro dell'area di lavoro, con eccezione del tratto occupato dalla piattaforma mobile;
- l'accesso al ponteggio possa avvenire solo all'interno del subcantiere di smaltimento.

Scheda AM104: Calo a terra dei rifiuti

1.0 Descrizione

calo a terra dei materiali contenenti amianto

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE:

- 1 - Imbragamento delle lastre
- 2 - Calo a terra con autogru

3.0 Riferimenti per il controllo

Controllare che:

- siano scrupolosamente seguite le procedure di lavoro;
- tutti i materiali rimossi siano sigillati e correttamente etichettati;
- durante gli spostamenti l'imballaggio rimanga integro e sia rispettato il peso massimo consentito, indicato su ogni Big - Bag;
- i rifiuti siano direttamente depositati nei cassoni scarrabili chiusi

Scheda AM105: Confezionamento dei rifiuti (M.C.A. stato compatto)

1.0 Descrizione

Confezionamento dei rifiuti con sacconi a norma

2.0 Descrizione del lavoro

Una volta rimossi i materiali devono essere impilati, imballati ed etichettati per essere successivamente smaltiti.

CONFEZIONAMENTO

I materiali rimossi devono essere così trattati:

- il confezionamento delle lastre deve consentire un'agevole movimentazione. Tale operazione può produrre il rilascio di fibre;
- l'imballaggio deve avvenire con materiale non deteriorabile o rivestito con teli di plastica sigillati;
- I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile e immediatamente sigillati;
- devono essere etichettati a norma di legge.

STOCCAGGIO PROVVISORIO

I materiali rimossi devono essere allontanati prima possibile e l'accatastamento temporaneo deve essere separato dagli altri detriti, preferibilmente nel container destinato al trasporto, oppure in una zona appositamente destinata, in luogo non transitato da mezzi e persone che possano causarne la frantumazione.

Le operazioni di primo confezionamento vengono effettuate contestualmente alla rimozione e nella zona stessa di lavorazione, il secondo confezionamento viene effettuato in una zona intermedia dell'unità di decontaminazione di uscita dei materiali.

3.0 Riferimenti per il controllo

Controllare che siano scrupolosamente seguite le modalità del piano di lavoro.

Controllare che:

- le lastre smontate siano manipolate con cautela;
- il trattamento preliminare di fissaggio delle fibre sia sufficiente in relazione allo stato di degrado del materiale;
- i materiali asportati non siano in nessun caso frantumati dopo la rimozione;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 7 di 19
--	--	----------------

- durante la movimentazione dei sacchi sia evitato il trascinamento;
- giornalmente sia effettuata una pulizia ad umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.

Scheda B011: Controsoffitti a pannelli

1.0 Descrizione

Controsoffitto nei bagni alunni

2.0 Descrizione del lavoro

Il controsoffitto è una struttura collegata all'introdosso del solaio con funzioni di isolamento termoacustico o ricoprimento di travature ed impianti.

Il controsoffitto è costituito da una struttura di sostegno a scomparsa e da una chiusura realizzata con pannelli quadrati o rettangolari di dimensioni variabili da cm 60 x 65 a cm 120 x 300. A seconda del materiale impiegato, possono offrire un'ottima resistenza al fuoco o all'umidità.

FASI ESECUTIVE:

- 1- montaggio struttura portante e profili di collegamento
- 2- fissaggio dei pannelli mediante appositi pendini
- 3- eventuale inserimento di faretti o griglie di ventilazione

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni create non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare che i non addetti ai lavori siano allontanati dalla zona di lavoro;
- controllare che per lavori a quota superiore a due metri vengano utilizzati trabatelli dotati di parapetti con correnti e tavole fermapiè.
- controllare che le scale doppie non abbiano altezza superiore a m 5
- controllare che i lavoratori non compiano azioni che possano compromettere la sicurezza propria e quella degli altri.

Scheda A0103: Demolizione di pavimenti e rivestimenti

1.0 Descrizione

Demolizione pavimento e rivestimento nel bagno spogliatoio e rimozione di pavimento in linoleum nelle aule

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE

- 1 - Interruzione impianti tecnici (elettrici, gas, acqua) esistenti previo accordo con la società fornitrice
- 2 - Chiusura dell'attacco con la fognatura
- 3 - Esecuzione Demolizione
- 4 - Accumulo materiali di risulta in modo da lasciare spazi sufficientemente ampi per la circolazione
- 5 - Protezione delle zone di sbocco dei materiali verso l'esterno
- 6 - Allontanamento dei materiali di risulta tramite opportuni canali di scarico di robustezza adeguata in relazione ai materiali da trasportare

Il programma di demolizione comprende le seguenti fasi:

- Studio dello specifico lavoro
- Verifica della tipologia e dello stato di conservazione delle pavimentazioni e dei rivestimenti
- Verifica della resistenza della struttura da demolire
- Ricerca ed analisi di eventuali punti deboli
- Protezioni da adottare
- FASI LAVORATIVE
- Scelta della tecnica di demolizione, delle macchine necessarie, della loro sequenza di applicazione e della loro postazione ottimale
- Individuazione di eventuali impianti tecnici e metodo per la loro disattivazione
- Metodi di raccolta ed allontanamento del materiale di risulta
- Scelta della discarica per smaltire il materiale di risulta
- Predisposizione di un piano di emergenza per l'evacuazione del personale

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni create non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- Assicurarsi che in funzione dell'andamento dei lavori il piano di demolizione stia procedendo con la tecnica, scelta in fase di progetto, che sia la più adeguata per la sicurezza dei lavoratori e delle strutture

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 8 di 19
--	--	----------------

limitrofe adiacenti che non devono essere danneggiate, in caso contrario apportare appropriate variazioni migliorative;

- Assicurarsi che il personale addetto sia in possesso della necessaria esperienza e che sia stato messo al corrente delle procedure di lavoro da eseguire, dei rischi e delle misure di protezione da adottare;
- Assicurarsi che la zona di demolizione, interessata dalla caduta di materiale, sia adeguatamente segnalata e delimitata in modo da evitare pericoli per il personale;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia accumulato in modo da lasciare spazi sufficienti alla circolazione;
- Assicurarsi che l'allontanamento del materiale di risulta (es. tramite tubi di scarico per materiale minuto e/o mezzi di sollevamento per materiale grossolano) avvenga in modo che sia tutelata la sicurezza del personale e delle strutture residue adiacenti;
- Assicurarsi che siano state previste e che siano libere da ostacoli le vie di fuga per il personale in caso di emergenza per crolli dovuti ad improvvisa instabilità di elementi strutturali;
- Assicurarsi che venga effettuato un corretto utilizzo degli schermi di protezione per evitare la caduta di materiale durante la demolizione;
- Assicurarsi del corretto utilizzo dei sistemi di sollevamento e trasporto e della loro rispondenza alle norme sulla sicurezza;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia inviato solo nelle discariche autorizzate.

Scheda A0101: Demolizione eseguite a mano o con macchinari

1.0 Descrizione

Demolizione copriferro deteriorato su pilastri e travi, demolizione setto in muratura al piano seminterrato

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE

- 1 - Delimitazione, segnalazione e protezione della zona di demolizione
- 2 - Installazione di idonee protezioni delle strutture confinanti in relazione alla loro altezza rispetto alla struttura da demolire (la protezione riguarda la caduta di materiale o il rovesciamento della struttura oggetto di demolizione verso la struttura limitrofa che non deve subire danni).
- 3 - Interruzione impianti tecnici (elettrici, gas, acqua) esistenti previo accordo con la società fornitrice
- 4 - Svuotamento serbatoi, tubazioni, contatori
- 5 - Chiusura dell'attacco con la fognatura
- 6 - Esecuzione demolizione
- 7 - Accumulo materiali di risulta in modo da lasciare spazi sufficientemente ampi per la circolazione
- 8 - Protezione delle zone di sbocco dei materiali verso l'esterno
- 9 - Allontanamento dei materiali di risulta tramite opportuni canali di scarico di robustezza adeguata in relazione ai materiali da trasportare

Il programma di demolizione comprende le seguenti fasi:

- Studio dello specifico lavoro
- Pianificazione del cantiere
- Verifica della consistenza del terreno ed eventuale previsione di un suo consolidamento
- Verifica della tipologia e dello stato di conservazione delle murature e delle strutture verticali
- Verifica della resistenza della struttura da demolire
- Ricerca ed analisi di eventuali punti deboli
- Protezioni da adottare
- FASI LAVORATIVE
- Scelta della tecnica di demolizione, delle macchine necessarie, della loro sequenza di applicazione e della loro postazione ottimale
- Individuazione di eventuali impianti tecnici e metodo per la loro disattivazione
- Metodi di raccolta ed allontanamento del materiale di risulta
- Scelta della discarica per smaltire il materiale di risulta
- Predisposizione di un piano di emergenza per l'evacuazione del personale

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni non previste che si sono potute creare.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- Assicurarsi che in funzione dell'andamento dei lavori il piano di demolizione stia procedendo con la tecnica, scelta in fase di progetto, più adeguata per la sicurezza dei lavoratori e delle strutture limitrofe adiacenti che non devono essere danneggiate, in caso contrario apportare appropriate variazioni migliorative;
- Assicurarsi che il personale addetto sia in possesso della necessaria esperienza e che sia stato messo al corrente delle procedure di lavoro da eseguire, dei rischi e delle misure di protezione da adottare;
- Assicurarsi che la zona di demolizione, interessata dalla caduta di materiale, sia adeguatamente segnalata e delimitata in modo da evitare pericoli per il personale;
- Assicurarsi che le strutture maggiormente soggette a crollo improvviso siano mantenute stabili mediante l'uso di appropriati sistemi di puntellamento e rinforzo;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 9 di 19
--	--	----------------

- Assicurarsi che il materiale di risulta sia accumulato in modo da lasciare spazi sufficienti alla circolazione;
- Assicurarsi che l'allontanamento del materiale di risulta (es. tramite tubi di scarico per materiale minuto e/o mezzi di sollevamento per materiale grossolano) avvenga in modo che sia tutelata la sicurezza del personale e delle strutture residue adiacenti;
- Assicurarsi che siano state previste e che siano libere da ostacoli le vie di fuga per il personale in caso di emergenza per crolli dovuti ad improvvisa instabilità di elementi strutturali;
- Assicurarsi che lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi non comporti danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti;
- Assicurarsi che per il taglio dei ferri di armatura siano impiegate attrezzature conformi alle norme di sicurezza;
- Assicurarsi che venga effettuato un corretto utilizzo degli schermi di protezione per evitare la caduta di materiale durante la demolizione;
- Assicurarsi del corretto utilizzo dei sistemi di sollevamento e trasporto e della loro rispondenza alle norme sulla sicurezza;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia inviato solo nelle discariche autorizzate.

Scheda B021: Esecuzione massetti

1.0 Descrizione

esecuzione massetto nel bagno

2.0 Descrizione del lavoro

Nella esecuzione dei massetti ha notevole importanza, ai fini delle fessurazioni superficiali le modalità di posa in opera del calcestruzzo. Infatti un calcestruzzo posato con autopompa avrà più fessurazioni di quello scaricato con autobetoniera, mentre un calcestruzzo vibrato avrà più microcavillature di quello non vibrato

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare l'efficienza di tutte le macchine impiegate e per quelle ad alimentazione elettrica accertarsi dell'integrità dei cavi, della correttezza dei collegamenti, dell'esistenza di interruttore differenziale;
- per l'avvicinamento alla zona di getto dell'autobetoniera con eventuale pompa controllare la adeguatezza della consistenza del terreno;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B027: Impianto elettrico

1.0 Descrizione

Montaggio lampade emergenza, modifica impianto elettrico

2.0 Descrizione del lavoro

L'esecuzione dell'impianto elettrico che, come prevede la legge 46/90, deve essere affidata ad installatori abilitati, consiste nella realizzazione di una distribuzione principale che partendo dal quadro generale va ad alimentare i quadri di distribuzione secondaria.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Esecuzione tracce
- 2- Sollevamento dei materiali ai piani
- 3- Posa in opera tubi di protezione rigidi o flessibili
- 4- Posa in opera scatole di derivazione, conduttori elettrici
- 5- Apparecchi illuminanti, centraline
- 7- Chiusura tracce con malte
- 8- Pulizia e spostamento residui

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali deve avvenire siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola dell'arte (NORME CEI), in particolare:
PER GLI SPAZI TECNICI
- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 10 di 19
--	--	-----------------

- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;
- che i locali tecnici o le parti d'impianto che potrebbero essere causa di problemi siano sufficientemente segnalati

- che le strutture sulle quali sono appoggiati i componenti impiantistici più pesanti siano in grado di sopportare senza difficoltà i carichi;
- che i locali tecnici sono predisposti per eventuali ampliamenti e che garantiscono una espandibilità sufficiente per il loro uso;

INTERFERENZE TRA IMPIANTI E STRUTTURA EDILIZIA

- in caso di interferenze causate ad esempio da attraversamenti di canali e/o tubazioni con strutture orizzontali (solette) o verticali (pareti) controllare che siano stati predisposti i passaggi necessari per evitare rotture non previste in punti critici della struttura;
- che sia stato elaborato un piano che tenga conto, contemporaneamente, delle esigenze economiche (riduzione dei tempi di realizzazione e quindi possibile sovrapposizione di alcune fasi di costruzione) e di quelle legate alla sicurezza nel cantiere (es. per contemporanea presenza dell'idraulico per l'impianto idrico e dell'elettricista per l'impianto elettrico);

CARICO E SCARICO

- controllare con attenzione lo scarico ed il carico delle componenti impiantistiche o attrezzature, per evitare che siano abbandonate nel cantiere divenendo cause di rischio per la sicurezza durante le movimentazioni;

MATERIALI

- intervenendo su impianti esistenti controllare l'esistenza di piani di demolizione ed allontanamento dei materiali a rischio evitando che più persone, con competenze diverse, lavorino nelle stesse aree;

PROGETTO ESECUTIVO

- controllare che il progetto esecutivo da cantiere dell'impianto in oggetto sia completo e ben curato in modo da evitare le interferenze con la struttura o con gli altri impianti e che persone con competenze differenti possano intervenire nei settori di loro pertinenza in condizioni di sicurezza;

MANUTENZIONE

- controllare che sia stato elaborato un piano di manutenzione dallo stesso progettista degli impianti il quale ha la maggior competenza circa le operazioni che possono essere svolte con rischi minimi, riducendo sensibilmente i possibili imprevisti e garantendo le migliori prestazioni;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B028: Impianto idro-sanitario

1.0 Descrizione

Rifacimento scarichi e linee adduzione acqua nel bagno spogliatoio

2.0 Descrizione del lavoro

Premesso che una errata ed affrettata esecuzione dell'impianto idro-sanitario, comporterà, successivamente, oneri notevolissimi di manutenzione, occorrerà porre molta attenzione nella sua esecuzione, utilizzando uno schema semplice e razionale, con diramazioni orizzontali brevi, per ridurre al minimo le perdite di carico. Si consiglia di realizzare una distribuzione dell'impianto idrico con diramazione a stella per evitare alterazioni sul campo elettromagnetico naturale.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Esecuzione di eventuali tracce - taglio e scanalatura calcestruzzo e murature -
- 2- Sollevamento dei materiali ai piani
- 3- Posa in opera condutture
- 5- Chiusura tracce con malte
- 6- Pulizia e spostamento residui

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- che all'interno del capitolato di fornitura sia stata prescritta una limitazione del livello di pressione sonora dei componenti rumorosi, sia per l'ambiente esterno che interno dei locali tecnici, ai fini di una prevenzione che limiti l'inquinamento acustico e renda meno rischiose le attività le attività di installazione e/o sostituzione di componenti impiantistiche;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola dell'arte, in particolare:

PER GLI SPAZI TECNICI

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 11 di 19
--	--	-----------------

- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;
- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;
- che i locali tecnici o le parti d'impianto che potrebbero essere causa di problemi siano sufficientemente segnalati
- che le strutture sulle quali sono appoggiati i componenti impiantistici più pesanti (ad esempio trasformatori, macchine frigorifere, condizionatori, caldaie, ecc.) siano in grado di sopportare senza difficoltà i carichi;
- che i locali tecnici siano predisposti per eventuali ampliamenti e che garantiscano una espandibilità sufficiente per il loro uso;

INTERFERENZE TRA IMPIANTI E STRUTTURA EDILIZIA

- in caso di interferenze causate ad esempio da attraversamenti di canali e/o tubazioni con strutture orizzontali (solette) o verticali (pareti) controllare che siano stati predisposti i passaggi necessari per evitare rotture non previste in punti critici della struttura;
- che sia stato elaborato un piano che tenga conto, contemporaneamente, delle esigenze economiche (riduzione dei tempi di realizzazione e quindi possibile sovrapposizione di alcune fasi di costruzione) e di quelle legate alla sicurezza nel cantiere (es. per contemporanea presenza dell'idraulico per l'impianto idrico e dell'elettricista per l'impianto elettrico);

CARICO E SCARICO

- controllare con attenzione lo scarico ed il carico delle componenti impiantistiche o attrezzature, per evitare che siano abbandonate nel cantiere divenendo cause di rischio per la sicurezza durante le movimentazioni;

MATERIALI

- intervenendo su impianti esistenti controllare l'esistenza di piani di demolizione ed allontanamento dei materiali a rischio (amianto) evitando che più persone, con competenze diverse, lavorino nelle stesse aree;

PROGETTO ESECUTIVO

- controllare che il progetto esecutivo da cantiere dell'impianto in oggetto sia completo e ben curato in modo da evitare le interferenze con la struttura o con gli altri impianti e che persone con competenze differenti possano intervenire nei settori di loro pertinenza in condizioni di sicurezza;

MANUTENZIONE

- controllare che sia stato elaborato un piano di manutenzione dallo stesso progettista degli impianti il quale ha la maggior competenza circa le operazioni che possono essere svolte con rischi minimi, riducendo sensibilmente i possibili imprevisti e garantendo le migliori prestazioni;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B030: Intonaci

1.0 Descrizione

Intonaco su nuova parete centrale termica

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Allestimento di aree, adeguatamente segnalate e delimitate, per lo stoccaggio di inerti, leganti, additivi e intonaci premiscelati
- 2 - Allestimento ponteggio per le lavorazioni in elevazione (impiego del ponteggio esistente realizzato ed impiegato per la struttura e le murature)
- 3 - Preparazione dell'impasto
- 4 - Preparazione del supporto (inumidire la parete con acqua)
- 5 - Trasporto al piano di lavoro
- 6 - Applicazione dell'intonaco con il metodo tradizionale (strato di rinzafo, arriccio, disposizione di conci, stagge, fili e guide per il livellamento, strato di finitura)
- 7 - In alternativa al metodo tradizionale l'intonaco può essere applicato con la tecnologia a spruzzo
- 8 - Rasatura dell'intonaco

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che la betoniera utilizzata per preparare l'impasto sia a norma ed impiegata in modo idoneo;
- controllare che tra uno strato ed il successivo, previa lisciatura di ogni strato, intercorra un periodo di tempo sufficiente a far asciugare lo strato;
- controllare che le aree per lo stoccaggio e deposito non intralcino il lavoro e la circolazione e siano adeguatamente delimitate e segnalate;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 12 di 19
--	--	-----------------

- controllare che le aree per la preparazione della miscela non intralcino il lavoro e la circolazione e siano adeguatamente delimitate e segnalate, e protette se in prossimità di ponteggi o aree sollevamento materiali;
- per l'intonaco esterno controllare che impalcato sia il più possibile vicino alla superficie da trattare per consentire il lavoro di finitura ed impedire pericoli di caduta sia di persone che di materiali dall'alto;
- che gli impalcati siano tenuti in ordine e non siano sovraccarichi per evitare pericoli di crollo;
- per l'intonaco interno utilizzare un'appropriata impalcatura, che non sia sovraccarica onde evitare pericoli di crolli;
- controllare che le gli interni siano sufficientemente aerati in caso di applicazione di intonaco a spruzzo;
- controllare con particolare attenzione le operazioni di intonacatura dell'intradosso del solaio, per i maggiori rischi dovuti alla stanchezza fisica e schizzi di malta negli occhi, soprattutto per intonaco applicato a spruzzo;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A0802: Levigatura di pavimenti

1.0 Descrizione

Levigatura pavimenti interni

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Preparazione con sgombero di tutta la pavimentazione da levigare
- 2 - Levigatura del pavimento uniformandolo e lisciando tutta la superficie
- 3 - Pulizia ed eliminazione delle polveri prodotte
- 4 - Eventuale stesura strato di cera o lucidante a seconda del tipo di pavimentazione

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che siano predisposte delle pause per il riposo degli addetti al fine di evitare affaticamento dovuto alla posizione chinata per molte ore;
- controllare che vengano utilizzati ginocchiere imbottite o tappeti;
- controllare che vengano utilizzate maschere antipolvere;
- controllare che non vi siano persone nelle zone soggette a levigatura per evitare contatti con la macchina levigatrice
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B037: Murature

1.0 Descrizione

Ripristino divisori e montaggio controtelai

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Valutazione ambientale dal punto di vista fisico, geologico, morfologico, climatico del sito
- 2 - Scelta dell'elemento base del muro in funzione di peso, dimensioni e composizione
- 3 - Preparazione della malta o dell'adesivo
- 4 - Definire una zona ad accesso limitato lateralmente alla parete e per tutta la sua lunghezza
- 5 - Posa in opera degli elementi base, laterizi o pietre, e del legante, malta (posa del primo corso con verifica dell'orizzontalità ed allineamento degli elementi; posa dei corsi successivi; esecuzione angoli ed ammorsature; esecuzione vani per porte e finestre; esecuzione architravi)
- 6 - Stoccaggio del materiale
- 7 - Trasporto del materiale al piano di lavoro
- 8 - Preparazione strutture provvisorie, impalcature e piani di lavoro (oppure utilizzo del ponteggio perimetrale realizzato per la struttura in c.a.)
- 9 - Puntellamento provvisorio di sostegno
- 10 - Pulizia e ripristino viabilità

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che per le murature eseguite a livelli interrati gli scavi siano adeguatamente protetti;
- controllare che le pareti siano adeguatamente puntellate se necessario;
- controllare che il muro sia eseguito secondo qualità con perfetta verticalità per evitare crolli anche parziali;
- controllare che i giunti in malta siano eseguiti a regola d'arte;
- controllare che le ammorsature tra pareti ortogonali collegate siano eseguite a regola d'arte;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 13 di 19
--	--	-----------------

- controllare che le impalcature previste per gli operai addetti alla costruzione della muratura non siano usate come supporto temporaneo laterale delle pareti stesse;
- controllare che tutti i lavoratori adottino i DPI prescritti;
- controllare che la zona di accesso limitato sia opportunamente segnalata al fine di garantire l'accesso al solo personale addetto alla costruzione della parete;
- controllare che il ponteggio per le lavorazioni in altezza sia realizzato ed utilizzato secondo le norme antinfortunistiche;
- controllare che il piano di lavoro sia ordinato, non sovraccarico, sufficientemente libero ed attrezzato in modo tale che non si verifichino interferenze tra i diversi lavoratori che operano su di esso;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B038: Opere di vetratura

1.0 Descrizione

Montaggio vetri su nuovi infissi

2.0 Descrizione del lavoro

Opere ottenute mediante la posa di lastre di vetro sia fisse - tamponature traslucide - che mobili - finestre e portafinestre.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Preparazione cornice d'inserimento
- 2- Movimentazione e posa in opera lastra
- 3- Sigillatura con malta cementizia collante

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare, in caso di uso di collanti e prodotti sigillanti, che gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame;
- controllare che non vengano svolte lavorazioni contemporanee ai piani sottostanti;
- controllare che il ponteggio non costituisca un intralcio eccessivo a questa operazione;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A1006: Posa di quadri elettrici

1.0 Descrizione

Montaggio gruppo pompaggio e quadri elettrici

2.0 Descrizione del lavoro

L'esecuzione dell' impianto elettrico che, come prevede la legge 46/90, deve essere affidata ad installatori abilitati, consiste nella realizzazione di una distribuzione principale che partendo dal quadro generale va ad alimentare i quadri di distribuzione secondaria.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Individuazione dei punti di installazione del quadro principale e di quelli secondari;
- 2- Dare precise disposizioni agli impiantisti rispetto al percorso delle linee di alimentazione identificando quelle aeree e quelle interrate
- 3- Installazione dei quadri elettrici
- 4- Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri
- 5- Ripulitura e ripristino del cantiere

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che durante l'installazione del quadro, l'impianto elettrico non sia in tensione;
- controllare che i fili delle attrezzature elettriche utilizzate per le lavorazioni non siano scoperti;
- controllare la stabilità delle scale a mano;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A1504: Posa di tubazioni fognarie in polietilene

1.0 Descrizione

Posa tubazione per linea naspi antincendio

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE:

- 1- Individuazione percorso da ricoprire con le tubazioni fognarie
- 2- Trasporto materiale in cantiere

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 14 di 19
--	--	-----------------

- 3- Esecuzione scavi
- 4- Movimentazioni e posizionamento tubazioni all'interno dello scavo
- 5- Assemblaggio e congiunzione parti di tubazione
- 6- Installazione pozzetti di ispezione
- 7- Interramento tubazioni con compattazione terreno
- 8- Pulizia e ripristino cantiere

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare:

- controllare che durante i lavori di scavo non si vada ad interferire con le linee di altri impianti tecnologici;
- controllare che durante lo scarico e le movimentazioni delle tubazioni non vi siano operai a rischio di schiacciamento;
- controllare che durante le operazioni di reinterro delle tubazioni non ci siano operai a rischio seppellimento;
- controllare che le attrezzature elettriche utilizzate siano in ottimale stato di manutenzione;
- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola d'arte;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A1505: Posa di tubazioni fognarie in PVC

1.0 Descrizione

collegamento discendenti su caditoie

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE:

- 1- Individuazione percorso da ricoprire con le tubazioni fognarie
- 2- Trasporto materiale in cantiere
- 3- Esecuzione scavi
- 4- Movimentazioni e posizionamento tubazioni all'interno dello scavo
- 5- Assemblaggio e congiunzione parti di tubazione
- 6- Installazione pozzetti di ispezione
- 7- Interramento tubazioni con compattazione terreno
- 8- Pulizia e ripristino cantiere

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare:

- controllare che durante i lavori di scavo non si vada ad interferire con le linee di altri impianti tecnologici;
- controllare che durante lo scarico e le movimentazioni delle tubazioni non vi siano operai a rischio di schiacciamento;
- controllare che durante le operazioni di reinterro delle tubazioni non ci siano operai a rischio seppellimento;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola d'arte;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A1008: Posa in opera di tubo flessibile in pvc a parete corrugata, autoestinguente

1.0 Descrizione

Posa guaine per linee elettriche

2.0 Descrizione del lavoro

L'esecuzione dell' impianto elettrico che, come prevede la legge 46/90, deve essere affidata ad installatori abilitati, consiste nella realizzazione di una distribuzione principale che partendo dal quadro generale va ad alimentare i quadri di distribuzione secondaria.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Esecuzione tracce
- 2- Sollevamento dei materiali ai piani
- 3- Posa in opera tubi di protezione in pvc a parete corrugata, autoestinguente
- 4- Chiusura tracce con malte
- 5- Pulizia e ripristino della zona soggetta a lavorazioni

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 15 di 19
--	--	-----------------

6- Smaltimento materiali di risulta e degli scarti delle lavorazioni

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che durante l'installazione delle tubazioni, l'impianto elettrico non sia in tensione;
- controllare che i fili delle attrezzature elettriche utilizzate per le lavorazioni non siano scoperti;
- controllare la stabilità delle scale a mano;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.
- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo regola d'arte (NORME CEI).

Scheda B043: Posa infissi

1.0 Descrizione

Montaggio nuovi infissi esterni

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo materiali opportunamente delimitata e segnalata
- 2 - Trasporto in cantiere
- 3 - Allestimento ponteggi o utilizzo dei ponteggi esistenti realizzati ed impiegati per la struttura e per le murature
- 4 - Posa dei controtelai
- 5 - Montaggio dei serramenti con idonei dispositivi di fissaggio ai controtelai
- 6 - Finitura dei coprigiunto mediante listelli chiodati, avvitati od incollati tramite adesivi

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che nella posa dei coprigiunti dei controtelai interni, la quale avviene se non con chiodi e viti tramite collanti o prodotti sigillanti, gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame soggetta al rischio di rischi chimici, bruciore agli occhi, disturbi del sistema nervoso, ecc;
- nella posa dei serramenti esterni, che spesso avviene dall'esterno, con il serramento completo di vetro, controllare che non vengano svolte lavorazioni contemporanee ai piani sottostanti;
- controllare che il ponteggio non costituisca un intralcio eccessivo a questa operazione;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B044: Posa pavimenti

1.0 Descrizione

Posa pavimento nel bagno e nelle aule in laminato

2.0 Descrizione del lavoro

Vengono utilizzati soprattutto in ambienti signorili di ville e case rurali. Le forme degli elementi e la loro disposizione possono essere molteplici e a secondo della cottura assumono colorazioni diverse. Evitare di posare il pavimento su un fondo in malta di cemento, in quanto a presa avvenuta, in caso di rottura di una mattonella, la sua sostituzione comporta la rottura di quelle adiacenti,

FASE ESECUTIVE:

- 1 - Posa e livellamento malta di allettamento di calce con spessore di 2 - 3 centimetri
- 2 - Posa in opera degli elementi in cotto

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che nella posa dei collanti, gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame, soggetta a rischi chimici, bruciore agli occhi, disturbi del sistema nervoso, ecc;
- controllare che siano predisposte delle pause per il riposo degli addetti al fine di evitare affaticamento dovuto alla posizione chinata per molte ore;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 16 di 19
--	--	-----------------

- controllare che vengano utilizzati ginocchiere imbottite o tappeti;
- controllare che gli addetti seguano le istruzioni impartite per una corretta movimentazione dei carichi
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B047: Posa ringhiere

4.0 Descrizione

posa ringhiere rampa disabili

5.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE:

- 1 - Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo materiali opportunamente delimitata e segnalata
- 2 - Trasporto materiale in cantiere
- 3 - Allestimento ponteggi o utilizzo dei ponteggi esistenti realizzati ed impiegati per la struttura e per le murature
- 4 - Posa in opera delle ringhiere

6.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che non vengano svolte lavorazioni contemporanee ai piani sottostanti;
- controllare se le opere provvisorie non costituiscano un intralcio eccessivo all'operazione, in caso contrario la rimozione delle opere provvisorie deve avvenire esclusivamente per brevi tratti, facendo adottare ai lavoratori dispositivi di protezione individuale
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda B048: Posa rivestimenti

1.0 Descrizione

Rivestimento bagno

2.0 Descrizione del lavoro

Nella posa di rivestimenti l'esecuzione dell'intonaco civile con malta bastarda deve dar luogo a perfette superfici verticali specialmente negli spigoli ed angoli.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Controllo verticalità
- 2- Posa in opera degli elementi
- 3- Stuccatura

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare, se l'altezza di lavoro è superiore a due metri, che vengano utilizzati trabatelli;
- controllare che nella posa dei collanti, gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame, soggetta a rischi chimici, bruciore agli occhi, disturbi del sistema nervoso, ecc;
- controllare che gli addetti seguano le istruzioni impartite per una corretta movimentazione dei carichi
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A0606: Realizzazione di scala

4.0 Descrizione

Realizzazione scala e rampa disabili

5.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Sopraelevazione del ponteggio perimetrale ed allestimento degli impalcati (piattaforme e piani di lavoro)
- 2 - Posa in opera casseforme
- 3 - Lavorazione e disposizione delle barre di armatura della scala da realizzare
- 4 - Getto della soletta e della struttura della scala con pompa su autocarro o con gru a torre e secchione
- 5 - Stagionatura calcestruzzo
- 6 - Scasseratura
- 7 - Ripristino e pulizia cantiere

6.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di

	<p align="center">Schede Tecniche delle Lavorazioni:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p align="right">Pagina 17 di 19</p>
--	--	--------------------------------------

buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare la stabilità delle scale a mano;
- controllare che le aree per la lavorazione del ferro se nel raggio d'azione della gru a torre siano protette da tettoie;
- controllare il corretto trasporto, stoccaggio e movimentazione delle gabbie di armatura già pronte;
- controllare che le armature provvisorie (casceforme) abbiano adeguata resistenza e stabilità per non deformarsi durante il getto e la vibrazione del calcestruzzo;
- controllare che sia adottata la soluzione più pratica ed efficace per la sicurezza di chi costruisce e mette in opera le casceforme;
- controllare che in cantiere sia presente copia conforme dell'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio rilasciata dal fabbricante, nonchè progetto esecutivo a firma di tecnico abilitato se il ponteggio ha altezza maggiore di 30 m;
- controllare il rispetto delle misure di sicurezza minime nella esecuzione del ponteggio;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Scheda A0201: Scavi e rinterri eseguiti a mano o con macchinari

1.0 Descrizione

Scavi per cisterna antincendio, tubazioni impianto elettrico e linea naspi

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Valutazione geologica e morfologica delle condizioni del terreno
- 2 - Ispezione del sottosuolo
- 3 - Preparazione area
- 4 - Esecuzione scavo o rinterro

SCAVO:

- 1 - Predisposizione armature per il sostegno pareti di scavo
- 2 - Predisposizione andatoie/passarelle e parapetti sui bordi dello scavo
- 3 - Carico e rimozione materiale di scavo
- 4 - Deposito provvisorio materiali di scavo
- 5 - Trasporto materiale di scavo
- 6 - Regolarizzazione e pulizia superficie di scavo

RINTERRO:

- 1 - Compattazione del terreno riportato
- 2 - Regolarizzazione e pulizia superficie rinterro
- 3 - Trasporto del materiale in eccesso

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- effettuare una verifica preventiva circa l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte dei responsabili;
- controllare l'efficienza di tutte le macchine impiegate;
- controllare, prima di fare intervenire i mezzi meccanici, che tutto il personale si sia allontanato a distanza di sicurezza;
- controllare che le pareti siano sostenute con puntelli adeguati alle condizioni di stabilità del terreno;
- controllare che il terreno del rinterro non sia soggetto a franamenti;
- controllare che non vi siano accumuli di terreno di scavo o altro materiale sui bordi;
- controllare che sia evitato il passaggio e/o lo stazionamento di macchine ai bordi dello scavo;
- controllare che gli scavi più profondi di 1 m siano armati con armature in legno o metallo calate dall'esterno ed eventualmente, solo successivamente, fare entrare i lavoratori nello scavo;
- controllare che quando nello scavo operano più uomini, essi siano assistiti da un caposquadra dall'esterno;
- controllare che gli scavi non siano lasciati aperti oltre il tempo strettamente necessario;
- controllare che i bordi degli scavi siano dotati di parapetto a norma di legge;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.
- verificare la stabilità del terreno e la sua inclinazione, in caso di pioggia proteggere gli scavi con teli impermeabili;
- verificare che siano rispettate le prescrizioni dell'organismo di controllo;
- verificare, in presenza di inquinamento atmosferico, l'impiego di sistemi di smaltimento polveri;
- verificare, in caso di inquinamento acustico, l'impiego di barriere fonoassorbenti;
- verificare che le eventuali condotte interrrate siano adeguatamente segnalate;
- verificare che vengano impiegate attrezzature rispondenti alle norme di sicurezza;
- verificare che per l'utilizzo di macchine operatrici sia impiegato personale qualificato;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 18 di 19
--	--	-----------------

Scheda AM103: Smontaggio delle lastre

1.0 Descrizione

Smontaggio tubazioni e vasche in cemento amianto

2.0 Descrizione del lavoro

FASI ESECUTIVE:

1 - Smontaggio delle lastre

2 - Trasporto delle lastre nel area destinata al confezionamento

Lastre ed altri manufatti di copertura in cemento-amianto devono essere adeguatamente bagnati prima di qualsiasi manipolazione o movimentazione. Nel caso di pedonamento della copertura, devono essere usati prodotti collanti, vernicianti o incapsulanti specifici che non comportino pericolo di scivolamento. La bagnatura dovrà essere effettuata mediante nebulizzazione o a pioggia, con pompe a bassa pressione. In nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione.

Qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto nei canali di gronda, questi devono essere bonificati inumidendo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, viene posta all'interno di sacchi di plastica. Questi sacchi, sigillati con nastro adesivo, vanno smaltiti come rifiuti di amianto.

Le lastre devono essere rimosse senza romperle evitando l'uso di strumenti demolitori. Devono essere smontate rimuovendo ganci, viti o chiodi di fissaggio, avendo cura di non danneggiare le lastre stesse. Non devono essere utilizzati trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità. In caso di necessità, si dovrà far ricorso esclusivamente ad utensili manuali o ad attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto, dotati di filtrazione assoluta in uscita. I materiali asportati non devono in nessun caso essere frantumati dopo la rimozione.

3.0 Riferimenti per il controllo

- Assicurarsi che in funzione dell'andamento dei lavori, il piano di rimozione stia procedendo con le modalità e la tecnica descritta nel piano di lavoro;
- assicurarsi che il personale addetto sia in possesso della necessaria esperienza e che sia stato messo al corrente delle procedure di lavoro da eseguire, dei rischi e delle misure di protezione da adottare;
- assicurarsi che la zona di rimozione, interessata dalla caduta di materiale, sia adeguatamente segnalata e delimitata in modo da evitare pericoli per il personale;
- assicurarsi che il materiale di risulta sia stato disposto in modo da lasciare spazi sufficienti alla circolazione;
- assicurarsi che siano state previste e che siano libere da ostacoli le vie di fuga per il personale in caso di emergenza;
- assicurarsi che il materiale di risulta sia inviato solo nelle discariche autorizzate.

Scheda B060: Tinteggiature

1.0 Descrizione

Tinteggiatura pareti interne ed esterne oggetto dei lavori

2.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Allestimento di aree di stoccaggio e deposito dei prodotti adeguatamente segnalate e protette
- 2 - Trasporto al piano di lavoro dei prodotti in appositi contenitori
- 3 - Allestimento ponteggio o utilizzo di quello esistente realizzato per la struttura e le murature
- 4 - Preparazione della superficie da verniciare per renderla liscia ed uniforme
- 5 - Rasatura con stucchi per eliminare eventuali porosità
- 6 - Applicazione della prima mano o strato di base della tinteggiatura a mano o a spruzzo
- 7 - Applicazione delle mani successive (due o tre) di finitura a mano o a spruzzo

3.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- poichè per la tinteggiatura si usano prodotti composti da miscele di sostanze che possono essere fortemente nocive per la salute di coloro che li mettono in opera (spesso contengono sostanze infiammabili) controllare che siano stati scelti i meno pericolosi compatibilmente alla salute del lavoratore ed all'ambiente esaminando la scheda tecnica di sicurezza (obbligatoria) del prodotto;
- prima dell'applicazione controllare che l'intonaco sia completamente liscio ed asciutto;
- per le superfici esterne poichè la lavorazione avviene sul ponteggio controllare che l'impalcato sia il più possibile vicino alla superficie per impedire la caduta dall'alto di persone e/o materiali e che gli impalcati siano tenuti in ordine e non siano sovraccarichi per evitare pericoli di crollo;
- per le superfici verticali interne, pur potendo utilizzare il solaio come piano di lavoro, controllare che sia impiegata un'ideale impalcatura che non sia sovraccarica per evitare pericoli di crollo;
- controllare con particolare attenzione la tinteggiatura dell'intradosso del solaio, che comporta maggiori rischi per la salute (stanchezza fisica, contatto con sostanze irritanti, schizzi di pitture o di vernice negli occhi) sottoponendo gli addetti a visita medica preventiva;

	Schede Tecniche delle Lavorazioni: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 19 di 19
--	--	-----------------

- controllare che i prodotti per la tinteggiatura siano stoccati, all'interno di idonei contenitori, in aree opportunamente delimitate e segnalate e che non intralcino la circolazione dei lavoratori;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

Schede Tecniche dei Materiali

Cantiere:	Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'
Ubicazione:	via I° Maggio 63845 - Ponzano di Fermo - FM

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

INDICE

Adesivo per la saldatura di tubi in pvc	3
Adesivo per piastrelle in ceramica	3
Adesivo vinilico.....	4
Benzina super	4
Calcestruzzo.....	5
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce	5
Condutture in polietilene.....	5
Condutture metalliche	5
Elementi in laterizio	6
Gasolio.....	6
Gesso.....	6
Imballaggio a doppio contenitore (Big bag)	6
Incapsulanti temporanei.....	7
Intonaco.....	7
Malta di cemento.....	7
Pittura a tempera.....	7
Schiuma poliuretantica.....	8

	Schede Tecniche dei Materiali: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 3 di 8
--	--	---------------

Adesivo per la saldatura di tubi in pvc

1.0 Descrizione

Il prodotto è utilizzato per incollaggio di tubi in pvc rigido come scarichi d'acqua o tubi di grondaia

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- tossico per inalazione
- tossico per ingestione
- tossico per contatto: irritazione alla pelle e agli occhi

Ambiente:

- incendio associato alla sua elevata infiammabilità
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne
- contenere il prodotto fuoriuscito con terra e sabbia e allontanare tutte le possibili fonti di accensione
- in caso di contaminazione di suolo o di inquinamento di fogne o corsi d'acqua informare le autorità competenti

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è facilmente infiammabile, pertanto in caso d'incendio usare estintori a polvere chimica o anidride carbonica, evitare i fumi ed utilizzare dpi per la protezione delle vie respiratorie.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori. Usare guanti e indumenti protettivi. Durante il lavoro, non bere, non mangiare, non fumare.

Conservare lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore.

evitare l'esposizione diretta al sole e l'accumulo di cariche elettrostatiche.

SMALTIMENTO

- prodotto è parzialmente biodegradabile, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle:

- togliere gli abiti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone

Contatto occhi:

- lavare abbondantemente con acqua per almeno 10 minuti

Ingestione:

- non provocare vomito, chiamare subito il medico

Inalazione:

- trasportare il lavoratore in ambiente non inquinato e chiamare il medico

Adesivo per piastrelle in ceramica

1.0 Descrizione

Il prodotto è una colla per piastrelle composta da una resina epossidica con induritore

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- irritazione alla pelle ed agli occhi
- ingestione

Ambiente:

- il prodotto è parzialmente biodegradabile
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne e in corsi d'acqua

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare in contenitori sigillati ed in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- prodotto è parzialmente biodegradabile, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle:

- togliere gli abiti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone

Contatto occhi:

- lavare abbondantemente con acqua per almeno 10 minuti e ricorrere al medico

	Schede Tecniche dei Materiali: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 4 di 8
--	--	---------------

Ingestione:

-sciacquarsi la bocca con acqua e chiamare subito il medico

Adesivo vinilico

1.0 Descrizione

Il prodotto è composto da una emulsione di gomma sintetica

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- irritazione alla pelle ed agli occhi
- ingestione

Ambiente:

- il prodotto è parzialmente biodegradabile
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne e in corsi d'acqua

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare in contenitori sigillati ed in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- prodotto è parzialmente biodegradabile, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle:

- togliere gli abiti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone

Contatto occhi:

- lavare abbondantemente con acqua per almeno 10 minuti e ricorrere al medico

Ingestione:

- sciacquarsi la bocca con acqua e chiamare subito il medico

Benzina super

1.0 Descrizione

La benzina super è una miscela complessa di idrocarburi, ottenuta per distillazione, le cui frazioni petrolifere hanno numero di atomi di carbonio: C4 - C12. Alcune di queste frazioni, per la presenza di benzene, sono classificate cancerogene di categoria 2. E' utilizzata come carburante per motori a combustione interna.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- aspirazione del liquido nei polmoni
- irritazione alla pelle, agli occhi ed alle vie respiratorie

Ambiente:

- incendio associato alla sua elevata infiammabilità
- esplosione associata ai vapori più pesanti dell'aria che si propagano all'altezza del suolo
- il prodotto è molto volatile e scarsamente biodegradabile
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne
- contenere il prodotto fuoriuscito con terra e sabbia e smaltire i materiali utilizzati secondo normativa
- per inquinamento di acqua asportare il prodotto dalla superficie ed informare le autorità competenti

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto ha un punto di infiammabilità di -40 °C ed i mezzi di estinzione idonei sono anidride carbonica, schiuma e polvere chimica; evitare l'impiego di getti d'acqua.

Cercare di coprire gli spandimenti che ancora non hanno preso fuoco con schiuma e sabbia o terra.

Evitare di respirare i prodotti pericolosi della combustione come gli idrocarburi e l'ossido di carbonio.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

il prodotto ha una tensione di vapore sufficiente, a temperatura ambiente, a produrre una concentrazione significativa di vapori, pertanto durante la manipolazione operare in luoghi ventilati, controllare che le apparecchiature abbiano una corretta messa a terra e prevenire l'accumolo di cariche elettriche.

Conservare lontano da fiamme libere o sorgenti di calore.

SMALTIMENTO

- non scaricare nel terreno o in corsi d'acqua o nelle fogne, ma attenersi al DPR 915/82

	Schede Tecniche dei Materiali: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 5 di 8
--	--	---------------

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle:

- togliere gli abiti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone

Contatto occhi:

- lavare abbondantemente con acqua e se l'irritazione persiste consultare il medico

Ingestione:

- non provocare vomito, chiamare subito il medico

Inalazione:

- in caso di maleore trasportare il lavoratore in ambiente non inquinato e chiamare il medico

Aspirazione nei polmoni

- trasportare urgentemente il lavoratore in ospedale

Calcestruzzo

1.0 Descrizione

Il calcestruzzo è un conglomerato artificiale costituito da un impasto di cemento (legante) mescolato a sabbia, ghiaia, e pietrisco (inerti) naturali o di frantumazione privi di sostanze organiche e di dimensione massima commisurata alle caratteristiche della carpenteria del getto.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- irritazione alla pelle, agli occhi ed alle vie respiratorie
- rischio chimico per la presenza di additivi (contatto)

Ambiente:

- il prodotto non è biodegradabile

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Durante la manipolazione occorre evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

SMALTIMENTO

- non scaricare i residui e/o i risciacqui della betoniera nel terreno o in corsi d'acqua o nelle fogne

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto occhi:

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente ed a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce

1.0 Descrizione

Elementi per la costituzione e la finitura dell'impianto elettrico.

2.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione;
- caduta dall'alto delle attrezzature
- caduta di operai da scale a mano e ponti su cavalletti

Condutture in polietilene

1.0 Descrizione

Le tubazioni realizzate in polietilene presentano vantaggi quali: leggerezza, resistenza ai batteri, facile lavorabilità ed assenza di sapore ed odore e svantaggi quali: bassa temperatura di rammollimento e alto coefficiente di espansione.

Condutture metalliche

1.0 Descrizione

Le tubature utilizzate negli impianti idrici devono essere tali da non emettere metalli pesanti o altre sostanze nocive, per cui è consigliabile utilizzare tubi in rame o acciaio.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

	Schede Tecniche dei Materiali: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 6 di 8
--	--	---------------

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Elementi in laterizio

Gasolio

1.0 Descrizione

Il gasolio è una miscela complessa di idrocarburi con numero di atomi di carbonio C9 - C20 ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo. E' utilizzato come carburante per motori a combustione interna e come combustibile

Gesso

1.0 Descrizione

Il gesso è ottenuto dal solfato di calcio macinato in polvere con aggiunta di acqua ed è utilizzato per la preparazione delle tinteggiature o per il trattamento a liscio delle pareti.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- è pericoloso per inalazione

- è possibile il rilascio del radon, gas radioattivo che inalato può comportare un assorbimento di dose pericoloso

Ambiente:

- il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- Durante la manipolazione occorre evitare l'introduzione per inalazione.

- Conservare in luogo asciutto.

SMALTIMENTO

- Occorre mantenere la concentrazione nell'aria al di sotto di 10 mg/m3

- I pannelli realizzati con gesso e fibre di vetro o di lana minerale presentano problemi di smaltimento a causa della non separabilità dei prodotti.

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto occhi:

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente e a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Imballaggio a doppio contenitore (Big bag)

1.0 Descrizione

Imballaggio per amianto costituito da due contenitori:

il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm);

come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi.

2.0 Fattori di Rischio

- movimentazione manuale dei carichi

3.0 Misure comportamentali

I sacchi vanno riempiti per non più di due terzi, in modo che il peso del sacco pieno non ecceda i 30 kg.

L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti;

la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio.

Tutti i contenitori devono essere etichettati.

	Schede Tecniche dei Materiali: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 7 di 8
--	--	---------------

Incapsulanti temporanei

1.0 Descrizione

Dispersione acquosa con effetto incapsulante delle fibre di amianto

Intonaco

1.0 Descrizione

Intonaco premiscelato a base di cemento portland, carbonato di calcio, calce idrata.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa

Ambiente:

- il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Durante la manipolazione non è richiesto alcuna misura protettiva, ma occorre mantenere la concentrazione nell'aria al di sotto di 10 mg/m³.

A contatto con acidi sviluppa reazione violenta

Conservare in luogo asciutto.

SMALTIMENTO

- occorre mantenere la concentrazione nell'aria al di sotto di 10 mg/m³

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto occhi:

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente e a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Malta di cemento

1.0 Descrizione

Malta composta da cemento, calce, aggregati, acqua a cui spesso vengono aggiunti additivi per migliorarne la lavorabilità. La malta viene miscelata tramite una impastatrice (molazza elettrica) o betoniera appropriata. Viene utilizzata per realizzare i giunti sia verticali che orizzontali delle murature.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- irritazione alla pelle, agli occhi ed alle vie respiratorie

- ingestione

Ambiente:

- il prodotto non presenta problemi per l'ambiente a meno che non sia stato preventivamente trattato

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Durante la manipolazione non è richiesto alcuna misura protettiva, ma occorre mantenere la concentrazione di polveri nell'aria al di sotto di 10 mg/m³.

Conservare in luogo asciutto.

SMALTIMENTO

- Valutare preventivamente la non nocività dei componenti residui della malta, degli adesivi e degli additivi

- evitare la dispersione di polveri

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto occhi:

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente e a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Pittura a tempera

1.0 Descrizione

Pittura a tempera utilizzata per tinteggiare superfici piane o inclinate di interni su intonaco.

	Schede Tecniche dei Materiali:	Pagina 8 di 8
	Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

Componente A

- irritazione agli occhi e alle vie respiratorie
- infiammazioni ed eritemi alla pelle

Componente B

- nocivo per inalazione, per ingestione e per contatto

Ambiente:

Componente A

- evitare che il liquido defluisca nelle fogne
- contenere il prodotto fuoriuscito con terra e sabbia e allontanare tutte le possibili fonti di accensione
- in caso di contaminazione di suolo o di inquinamento di fogne o corsi d'acqua informare le autorità competenti

Componente B

- evitare che il liquido defluisca nelle fogne
- contenere il prodotto fuoriuscito con terra e sabbia e allontanare tutte le possibili fonti di accensione
- in caso di contaminazione di suolo o di inquinamento di fogne o corsi d'acqua informare le autorità competenti

3.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Misure valide per vernice

I prodotti sono facilmente infiammabili, pertanto in caso d'incendio usare estintori a schiuma, polvere chimica o anidride carbonica, evitare i fumi ed utilizzare dpi per la protezione delle vie respiratorie.

4.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori. Usare guanti e indumenti protettivi. Durante il lavoro, non bere, non mangiare, non fumare.

Conservare lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

SMALTIMENTO

- i prodotti sono parzialmente biodegradabili, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Componente A

Contatto pelle:

- togliere gli abiti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone

Contatto occhi:

- lavare abbondantemente con acqua per almeno 10 minuti, proteggere con garza sterile e consultare il medico

Ingestione:

- non provocare vomito, consultare subito il medico

Inalazione:

Schiuma poliuretanica

1.0 Descrizione

Schiuma poliuretanica monocomponente pronta all'uso per la sigillatura, la coibentazione e l'insonorizzazione di cavità e fessure.

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti

Ambiente:

- incendio (bombola sotto pressione)

3.0 Misure antincendio

Non lasciare la bomboletta al sole o vicino a fonti di calore

4.0 Misure comportamentali

Durante l'uso del prodotto garantire una buona ventilazione. Se applicato a spruzzo indossare tuta completa, guanti e facciale filtrante.

Tenere i contenitori chiusi in luogo asciutto

Schede Tecniche delle Attrezzature

Cantiere:	Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'
Ubicazione:	via I° Maggio 63845 - Ponzano di Fermo - FM

[illegible]

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 2 di 14
--	---	----------------

INDICE

Airless pompa elettrica a compressione volumetrica	3
Andatoie e passerelle	3
Argani a bandiera.....	3
Attrezzature manuali.....	4
Autobetoniera.....	5
Autocarri per trasporto materiale di risulta	5
Autocarro.....	6
Autogru	6
Avvitatrice elettrica.....	7
Escavatori.....	8
Levigatore per pavimenti	8
Martello demolitore elettrico	9
Mole a disco a funzionamento elettrico	9
Pale compatte.....	10
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	10
Ponte su cavalletti	11
Saldatrice.....	12
Scala a mano	12
Tagliapiastrelle.....	13
Trapano elettrico.....	13

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 3 di 14
--	---	----------------

Airless pompa elettrica a compressione volumetrica

1.0 Descrizione

L'apparecchiatura che consente di applicare esclusivamente il prodotto senza alcuna propulsione ad aria, evitando dispersioni di materiale e ottenendo una stesura uniforme del prodotto.

Andatoie e passerelle

1.0 Descrizione

Si definisce "andatoia e passerella" l'opera provvisoria costituita da traversi, montanti e sistemi di irrigidimento, intavolato e parapetto normale con fermapiede, destinata al passaggio dei lavoratori in quota ed al trasporto dei materiali da utilizzare durante il lavoro.

2.0 Fattori di Rischio

- Tagli e contusioni per la realizzazione dell'opera provvisoria
- Cadute di personale dall'alto
- Caduta di personale a livello
- Caduta di materiale dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi

3.0 Misure di buona tecnica

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali.

La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 per cento.

Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore di circa 40 cm.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiedi.

In caso di pericolo di caduta di materiale dall'alto predisporre un impalcato di sicurezza.

- Verificare la stabilità delle passerelle o andatoie
- Verificare l'efficacia della protezione verso il vuoto
- Non sovraccaricare con carichi eccessivi
- Non movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti (max 30 kg per gli uomini).

Argani a bandiera

1.0 Descrizione

L'argano a bandiera è un apparecchio di sollevamento in postazione fissa destinato alla sola movimentazione verticale di carichi modesti costituito da un braccio girevole per permettere la rotazione dell'argano elevatore.

2.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- tagli ed abrasioni alle mani durante le operazioni di imbracatura e ricezione
- tagli ed abrasioni alle mani durante la manutenzione delle funi
- schiacciamenti, lesioni dovute a caduta del carico o per errore di manovra o per cattiva imbracatura
- schiacciamento, lesioni dovute a ribaltamento della macchina per utilizzo di portate eccessive
- urti ed impatti con il carico

3.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200 sono soggetti ad omologazione ISPESL
- Ogni modifica o sostituzione successiva dovrà essere denunciata all'ISPESL con la stessa procedura di omologazione

- Gli apparecchi provvisti di libretto di omologazione prima del montaggio in cantiere sono soggetti a verifica di installazione da parte della AUSL competente per territorio e, se rimangono in cantiere più di dodici mesi sono, soggetti a verifica periodica annuale.

- Il datore di lavoro deve procedere ogni tre mesi alla verifica delle fune o catene tramite personale specializzato e le operazioni risultanti devono essere registrate nell'apposito libretto di omologazione.

- Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8

- I ganci utilizzati devono avere i contrassegni di legge

- I componenti dell'impianto elettrico devono avere minimo un grado di protezione IP 44 e le prese e spine devono essere conformi alla norma CEI 23-12.

- I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare alla AUSL competente, la cessazione dell'esercizio o il trasferimento in un altro cantiere

Installazione

- collegare i bracci girevoli degli argani elevatori ai montanti tramite staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado

	<p align="center">Schede Tecniche delle Attrezzature:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p>Pagina 4 di 14</p>
--	---	-----------------------

- se l'argano a bandiera viene collegato ai montanti delle impalcature, questi devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti
- realizzare una barriera apribile verso l'interno per chiudere l'apertura di carico durante le pause
- proteggere la parte verso il vuoto con un normale parapetto e tavola fermapiède
- proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio
- collegare la struttura metallica dell'apparecchio all'impianto di terra

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- il personale addetto alla manovra deve essere opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio
- verificare il funzionamento dello snodo
- verificare, per gli argani azionati a mano e per altezze superiori a 5 metri, l'esistenza del dispositivo atto ad impedire la libera discesa del carico
- verificare i dispositivi limitatori di carico
- verificare l'arresto automatico del carico in caso di interruzione di energia elettrica

Procedure per l'utilizzo

- è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere
- eseguire le manovre in modo da evitare pericolosi ondeggiamenti del carico
- il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici
- attenersi alla portata indicata dal costruttore
- sollevare carichi ben imbracati ed equilibrati
- non sostare mai sotto il carico in arrivo o in partenza
- nella ricezione del carico, non sporgersi al di fuori delle protezioni, ma utilizzare appositi bastoni muniti di uncino

- al termine delle operazioni arrotolare sempre le funi e ruotare l'argano elevatore verso l'interno

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- verificare il serraggio dei bulloni della struttura
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- controllare lo stato delle funi
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Attrezzature manuali

1.0 Descrizione

Con il termine attrezzature manuali intendiamo comprendere tutti gli utensili ad uso manuale che vengono utilizzati nelle varie fasi lavorative all'interno di un cantiere quali:

- Mazza
- Piccone
- Mazzetta
- Cazzuola
- Badile
- Frattazzi
- Frattoni
- Martello da carpentiere
- Martellina malepeggio
- Tenaglia
- Secchio per muratore
- Carriola
- Troncabulloni
- Scalpelli e punte

2.0 Fattori di Rischio

- lesioni, abrasioni e tagli
- contusioni
- inalazione di polveri
- problemi fisici dovuti all'uso in posizione scorretta

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
- verificare che i manici non presentino incrinature o scheggiature
- verificare che il manico sia correttamente fissato
- verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego

Procedure per l'utilizzo:

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 5 di 14
--	---	----------------

- impugnare saldamente l'utensile
- utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Manutenzione:

- pulire accuratamente l'utensile
- controllare le condizioni d'uso dell'utensile
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Autobetoniera

1.0 Descrizione

Le autobetoniere sono veicoli utilizzati per il trasporto e la posa di calcestruzzo per mezzo di un canale di scarico o nastri trasportatori. Sono costituite da un autocarro su cui è montato un contenitore a tamburo ruotante secondo un asse orizzontale.

2.0 Fattori di Rischio

- urti e impatti con la benna
- sganciamento del secchio dell'autobetoniera
- contatto con organi in movimento
- ribaltamento dell'autobetoniera
- contatto ed inalazione di sostanze allergizzanti
- caduta di materiale dall'alto
- caduta dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- investimento di persone durante le manovre

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare la protezione di tutti gli organi mobili della betoniera
- verificare l'efficienza della scaletta

Procedure per l'utilizzo:

- predisporre apposita segnaletica per allontanare i non addetti dal raggio d'azione del mezzo
- far transitare l'autobetoniera in percorsi adeguati evitando accuratamente il bordo degli scavi
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- rispettare i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- durante gli spostamenti e lo scarico fermare il canale
- durante le manovre della benna tenersi a distanza di sicurezza

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- al termine delle operazioni pulire sempre il tamburo, la tramoggia ed il canale
- non eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con organi in movimento
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Autocarri per trasporto materiale di risulta

1.0 Descrizione

Sono macchine munite di cassone ribaltabile per lo scarico del materiale che può avvenire o posteriormente o lateralmente

2.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'autocarro
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiale per errore di manovra
- urti ed impatti con la benna
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e l'efficienza delle luci
- controllare il buono stato del pneumatico ed il corretto valore della pressione di gonfiaggio

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 6 di 14
--	---	----------------

- verificare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
 - verificare l'adeguatezza delle rampe di accesso al fondo degli scavi e sbancamenti
- Procedure per l'utilizzo:
- far transitare l'autocarro in percorsi adeguati evitando accuratamente il bordo degli scavi
 - segnalare sempre l'operatività del mezzo
 - rispettare i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica
 - eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
 - verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
 - non superare la portata massima
 - durante le manovre della benna tenersi a distanza di sicurezza
 - eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
 - nelle soste azionare sempre il freno di stazionamento
- Manutenzione:
- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
 - pulire adeguatamente l'autocarro al termine della lavorazione
 - segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Autocarro

1.0 Descrizione

Sono macchine munite di cassone ribaltabile per lo scarico del materiale che può avvenire o posteriormente o lateralmente

2.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'autocarro
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiale per errore di manovra
- urti ed impatti con la benna
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e l'efficienza delle luci
- controllare il buono stato del pneumatico ed il corretto valore della pressione di gonfiaggio
- verificare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare l'adeguatezza delle rampe di accesso al fondo degli scavi e sbancamenti

Procedure per l'utilizzo:

- far transitare l'autocarro in percorsi adeguati evitando accuratamente il bordo degli scavi
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- rispettare i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- non superare la portata massima
- durante le manovre della benna tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- pulire adeguatamente l'autocarro al termine della lavorazione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Autogru

1.0 Descrizione

L'autogru" è una gru mobile installata su carro proprio che può lavorare, nel rispetto della tabella di portata, sia su gomme che su stabilizzatori.

2.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'autogru;
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiale per errore di manovra o per cattiva imbracatura dei carichi
- caduta di materiale in tiro per rottura delle funi
- contatto con linee elettriche aeree
- urti ed impatti con la benna
- tagli ed abrasioni nelle manutenzioni delle funi

	<p align="center">Schede Tecniche delle Attrezzature:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p>Pagina 7 di 14</p>
--	---	-----------------------

- rumore
- contatto con grassi ed olii

3.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200 sono soggetti ad omologazione ISPESL
- Ogni modifica o sostituzione deve essere denunciata all'ISPESL con la stessa procedura di omologazione
- Dopo l'omologazione gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore sono soggetti a verifiche periodiche annuali da parte della AUSL competente per territorio. I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare alla AUSL competente, la cessazione dell'esercizio o il trasferimento in altro cantiere.
- Il datore di lavoro deve procedere ogni tre mesi alla verifica delle fune o catene tramite personale specializzato e le operazioni risultanti devono essere registrate nell'apposito libretto di omologazione.
- I ganci utilizzati devono avere i contrassegni di legge
- L'eventuale radiocomando della gru deve essere omologato dall'ISPESL

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- il personale addetto alla gru deve essere opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio
- controllare il buono stato del pneumatico ed il corretto valore della pressione di gonfiaggio
- controllare il limitatore di momento, le valvole di massima pressione olio, i dispositivi di fine corsa del braccio, gli interruttori di controllo uscita degli stabilizzatori, il fine corsa di rotazione e l'efficienza dei comandi
- mantenere dalle linee elettriche aeree una distanza di sicurezza non inferiore a m 5
- prima di effettuare qualsiasi movimento verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro le strutture circostanti
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- ampliare la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

Procedure per l'utilizzo

- preavvisare l'inizio delle manovre e segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico i posti di lavoro e/o di passaggio ed in caso di presenza di persone, sospendere le manovre
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- sospendere le manovre in presenza di scarsa illuminazione
- non sostare mai sotto il carico in arrivo o in partenza
- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento

Manutenzione

- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento
- mantenere i comandi puliti da grasso e olio
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione sempre a motori spenti
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre i malfunzionamenti riscontrati

Avvitatrice elettrica

1.0 Descrizione

Apparecchio portatile ad alimentazione elettrica utilizzato per l'avvitamento rapido di dadi e viti.

2.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 8 di 14
--	---	----------------

- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte
- Procedure per l'utilizzo
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Escavatori

1.0 Descrizione

Sono i mezzi più utilizzati nello scavo e nel carico di materiali, negli sbancamenti e negli scavi a sezione obbligatoria. Sono costituiti da un carro, da una struttura ruotante e da particolari utensili che possono essere azionati o da un complesso sistema oleodinamico o da funi. Lo spostamento può avvenire sia su cingoli che su ruote gommate, ma gli escavatori idraulici cingolati sono molto più diffusi rispetto a quelli gommati.

2.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'escavatore
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiali dall'alto
- urti ed impatti con la benna
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- verificare che il personale addetto all'escavatore sia opportunamente formato sull'uso del mezzo ed informato su eventuali rischi particolari presenti nei luoghi di lavoro
- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza del freno di stazionamento
- verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua
- verificare che la cabina di guida sia di tipo FOPS, in caso di pericolo di caduta di materiale dall'alto
- verificare che la cabina sia di tipo ROPS, in caso di pericolo di ribaltamento

Procedure per l'utilizzo:

- delimitare l'area di lavoro con apposita segnaletica
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- non utilizzare la benna per trasportare persone
- vietare la presenza di persone nel raggio di azione della macchina
- mantenere dalle linee elettriche aeree una distanza di sicurezza non inferiore a m 5
- utilizzare l'escavatore su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- durante le manovre tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste abbassare la benna a terra ed azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- eseguire una manutenzione programmata ed attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Levigatore per pavimenti

1.0 Descrizione

Strumento elettrico per la levigatura di pavimenti

2.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- elettrocuzione a causa di fili scoperti
- inalazione di polveri
- irritazione vie di respirazione

Ambiente

- immissione di polveri

	<p align="center">Schede Tecniche delle Attrezzature:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p align="right">Pagina 9 di 14</p>
--	---	-------------------------------------

Martello demolitore elettrico

1.0 Descrizione

L'attrezzatura è costituita da un motore elettrico che, tramite un giunto di trasmissione, trasmette il movimento agli utensili vibranti

2.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

3.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati da un certificato di conformità delle prestazioni acustiche.
- non devono provocare disturbi radio (D.M. 9/10/80)

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare l'efficienza dei dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- impugnare l'utensile saldamente tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità
- non sostituire gli utensili con il martello in movimento
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione
- segnalare sempre ogni eventuale anomalia

Mole a disco a funzionamento elettrico

1.0 Descrizione

Le mole sono strumenti che a seconda del disco che montano (abrasivo oppure da taglio) vengono utilizzati per asportare materiale, levigare, lisciare oppure per tagliare materiale edilizio quale laterizi, calcestruzzo ecc..

2.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni per proiezione di frammenti incandescenti
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta della mola alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 10 di 14
--	---	--------------------

- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte
- Procedure per l'utilizzo
- ottenere l'autorizzazione interna ad effettuare le operazioni a caldo
- vietare la sosta ed il transito di persone non addette nelle vicinanze del posto di lavoro
- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- fissare saldamento il pezzo da lavorare con morsetti
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interuttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Pale compatte

1.0 Descrizione

Le pale compatte sono macchine con ridotte dimensioni d'ingombro utilizzate per il movimento terra soprattutto in luoghi angusti o accessibili solo attraverso aperture limitate o dove occorre manovrare in spazi ristretti.

2.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento della pala
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiali dall'alto
- urti ed impatti con la benna
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate
- rumore
- contatto con grassi ed olii

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- il personale addetto alla pala deve essere opportunamente formato sull'uso del mezzo ed informato su eventuali rischi particolari presenti nelle aree di lavoro
- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza del freno di stazionamento
- verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua
- verificare che la cabina di guida sia di tipo FOPS, in caso di pericolo di caduta di materiale dall'alto
- verificare che la cabina sia di tipo ROPS, in caso di pericolo di ribaltamento

Procedure per l'utilizzo:

- delimitare l'area di lavoro con apposita segnaletica
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- non utilizzare la benna per trasportare persone
- vietare la presenza di persone nel raggio di azione della macchina
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- durante le manovre tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste abbassare la benna a terra ed azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- eseguire una manutenzione programmata ed attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Ponte a torre su ruote (Trabatello)

1.0 Descrizione

il "ponte a torre su ruote o trabatello" è un'opera provvisoria costituita da elementi componibili innestabili gli uni sugli altri fino al raggiungimento della quota operativa desiderata, realizzanti una struttura a torre fornita di ruote per permettere lo spostamento del ponte a lavoro eseguito.

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 11 di 14
--	---	--------------------

2.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione
- lesioni per caduta dall'alto
- lesioni per ribaltamento del ponte per ancoraggi differenti da quelli previsti dal fabbricante
- lesioni caduta di materiale dall'alto
- lesioni abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio

3.0 Misure di buona tecnica

Installazione

- controllare la completezza degli elementi costruttivi previsti dal fabbricante
- controllare lo stato di conservazione, di protezione e le deformazioni subite dagli elementi strutturali
- controllare che gli addetti facciano uso delle cinture di sicurezza
- impedire il getto di materiali dall'alto durante lo smontaggio.

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare che la distanza dell'attrezzatura da linee elettriche c sia maggiore di cinque metri
- realizzare gli ancoraggi se previsti dal fabbricante
- proteggere i piani di servizio su tutti i lati (per altezze da terra maggiori di 2 metri);
- verificare l'orizzontalità della base e la verticalità dei montanti;
- rispettare le istruzioni di montaggio fornite dal fabbricante.
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- verificare che i ponti con altezza superiore a m 6 siano corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

Ponte su cavalletti

1.0 Descrizione

Il ponte su cavalletti è una attrezzatura costituita da un impalcato di tavole in legno di opportune dimensioni sostenuto da cavalletti metallici posti a distanze prefissate, che può essere utilizzata per lavori al suolo o all'interno di edifici

2.0 Fattori di Rischio

- caduta dall'alto dovuta a crollo del ponte
- caduta dall'alto dovuta alla rottura delle tavole
- caduta dall'alto dovuta alla rottura dei cavalletti
- lesioni, abrasioni alle mani durante le operazioni di montaggio e smontaggio

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i cavalletti metallici siano in buono stato di conservazione.
- verificare che le tavole di legno non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza
- verificare che il piano di appoggio sia ben solido e livellato, altrimenti spessorare l'impalcato usando assi di legno che interessino almeno due appoggi laterali

Procedure per l'utilizzo

- è vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.
- utilizzare i ponti su cavalletti solo a livello del suolo o di pavimento
- se hanno un'altezza superiore a m 2 dovranno essere perimetrati con un normale parapetto completo di tavola fermapièda. Nel caso ciò non fosse possibile dovrà essere utilizzata una idonea cintura di sicurezza fissata a parti stabili.
- la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60 per tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghezza di m 4. Le tavole di sezione trasversale minore, comunque non inferiore a cm 20 x 4, devono essere appoggiate su tre cavalletti.
- la larghezza degli impalcati non dovrà essere inferiore a cm 90 e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro con parti a sbalzo che non potranno superare i 20 cm.

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 12 di 14
--	---	--------------------

- non concentrare carichi sugli impalcati specialmente in mezzeria delle tavole; tenere sull'impalcato solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso
 - per l'accesso ai ponti su cavalletti evitare di appoggiare le scale a mano al ponte stesso per pericolo di ribaltamento.
- Manutenzione
- provvedere ad una accurata pulizia delle assi costituenti l'impalcato e dei cavalletti
 - verificare che non abbiano subito danni durante l'uso e riporre cavalletti e le assi in un luogo al riparo dalle intemperie.
 - segnalare eventuali non rispondenze o mancanze delle attrezzature

Saldatrice

1.0 Descrizione

La saldatrice elettrica è una attrezzatura che permette di eseguire una saldatura ad arco od a resistenza; nel primo caso è costituita da un generatore per la produzione di tensione sufficiente per l'innesco e l'alimentazione dell'arco, nel secondo caso viene sfruttato il calore che si sviluppa per effetto joule e le caratteristiche della saldatrice dipendono dal tipo di saldatura: a punti, a rulli, di testa, ecc.

2.0 Fattori di Rischio

- lesioni per proiezioni di particelle incandescenti
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- intossicazione per inalazione di gas e fumi
- presenza di radiazioni non ionizzanti
- ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura.

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- ottenere l'autorizzazione interna per effettuare le operazioni a caldo
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- verificare che i conduttori di ritorno siano di sezione adeguata e collegati al pezzo in prossimità dell'area da saldare per evitare ritorni di corrente lungo vie non controllabili

Procedure per l'utilizzo

- non eseguire i lavori su recipienti o tubi chiusi
- non eseguire i lavori su recipienti o tubi che contengono sostanze che in presenza di calore possono dar luogo a miscele esplosive o ad reazioni pericolose
- se occorre effettuare lavori di saldatura in luoghi chiusi, assicurare una adeguata ventilazione
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare sempre tutte le anomalie riscontrate

Scala a mano

1.0 Descrizione

La scala a mano è un'attrezzatura utilizzata per il superamento di determinati dislivelli, costituita da due montanti paralleli, congiunti da pioli trasversali incastrati ai montanti stessi, posti ad uguale distanza.

2.0 Fattori di Rischio

- caduta del lavoratore:
 - per cedimento di parti della scala (pioli o montanti);
 - per cedimento delle parti cui è appoggiata la scala;
 - per lo scivolamento o ribaltamento della stessa.
- urti ed impatti
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

3.0 Misure di buona tecnica

- Le scale portatili non sono soggette ad alcuna omologazione, ma possono avere una attestazione di sicurezza rilasciata dall'ISPESL

	Schede Tecniche delle Attrezzature: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 13 di 14
--	---	--------------------

- pioli delle scale in legno devono essere privi di nodi e ben incastrati nei montanti
- le scale debbono essere idonee, ben conservate e senza danneggiamenti
- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di m 4 devono avere anche un tirante intermedio
- debbono essere provviste dei tamponi antiscivolo;
- debbono essere utilizzate da un solo lavoratore per volta;
- debbono venire fissate nella parte alta, prima dell'uso;
- debbono superare di almeno un metro il piano di arrivo;
- debbono essere poggiate con la giusta inclinazione ad appoggi affidabili (utilizzare tavole di ripartizione del peso, se necessario).
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- Le scale dovranno essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza.
- Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alle cinture oppure riposti in una apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta
- È necessario indossare sempre l'elmetto protettivo ed esigere che venga utilizzato da tutti quanti si trovino ad operare nei pressi di luoghi in cui si stanno eseguendo lavori su scale ed a maggior ragione dagli addetti a trattenere al piede le scale semplici non vincolate e da chi ne effettua la vigilanza da terra
- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.
- Indossare la cintura di sicurezza ogni volta che si opera su di una scala con i piedi a più di 2 metri da terra, agganciando la cintura a parti stabili
- SCALE AD ELEMENTI INNESTATI
- la lunghezza della scala in opera non deve superare m 15
- per lunghezze superiori a m 8 devono essere munite di rompitratta
- SCALE DOPPIE
- non devono superare l'altezza di m 5
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- SCALE A CASTELLO
- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- i gradini devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

Tagliapiastrelle

1.0 Descrizione

Si tratta di una attrezzatura utilizzata per il taglio rettilineo e in diagonale di elementi in ceramica. E' costituito da una punta diamantata e da supporti per il fermo e il bloccaggio della piastrella.

2.0 Fattori di Rischio

- tagli, abrasioni
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per mancata isolamento delle parti attive (contatti diretti)
- rumore

3.0 Misure di buona tecnica

- Verifiche preliminari prima dell'utilizzo
- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
 - verificare che il manico sia correttamente fissato
 - verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego
- Procedure per l'utilizzo:
- impugnare saldamente l'attrezzatura
 - utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
 - riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Trapano elettrico

1.0 Descrizione

Il trapano elettrico è una attrezzatura in cui il moto del motore viene trasformato in moto di rotazione e di percussione di una punta al fine di realizzare fori nei più svariati tipi di materiale.

	<p align="center">Schede Tecniche delle Attrezzature:</p> <p>Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'</p>	<p align="right">Pagina 14 di 14</p>
--	---	--

2.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

3.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta del trapano alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- non sostituire la punta con il trapano ancora in tensione
- impugnare l'utensile con entrambe le mani
- non esercitare una pressione eccessiva sulla punta
- non toccare la punta al termine della lavorazione
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interruttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 1 di 8
--	--	---------------

Elenco dei rischi presenti in cantiere

Descrizione	Misure di buona tecnica	Misure legislative
Caduta dall'alto operai (impalcato dei ponteggi)	<p>In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiè. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili.</p> <p>Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici, e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.</p>	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Caduta di materiali dall'alto	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza, forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>	D.Lgs. 81/2008
Elettrocuzione	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>	D.Lgs. 81/2008
Investimento da autocarri	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri;</p> <p>la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori;</p> <p>le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno</p>	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 2 di 8
--	--	---------------

	adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.	
Investimento da macchine movimento terra	Il conduttore della macchina sarà il responsabile di tutte le operazioni, dovrà essere di provata esperienza nella conduzione di macchine movimento terra; dovrà allontanare dall'area di lavoro il personale non autorizzato; lasciare la macchina in modo da non poter essere azionata da persona non autorizzata; assicurarsi che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi; Non utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento autocarri per cedimenti del terreno	Prima di far transitare gli autocarri all'interno del cantiere verificare la stabilità del terreno.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento delle scale a mano	I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antidrucio sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori. Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio. Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso. Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli. Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti. Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Ritorni di fiamma del cannello ossiacetilenico	Per evitare i ritorni di fiamma inserire sui condotti di adduzione dei gas delle valvole contro idonee poste al massimo ad una distanza di 1.5 m dal cannello.	D.Lgs. 81/2008
Seppellimento per franamento pareti dello scavo	Effettuare un accertamento delle condizioni del terreno, quindi adottare tecniche di scavo adatte alla natura del terreno stesso. Subito dopo lo scavo armare le pareti in base alla stabilità del terreno ed alla inclinazione delle pareti stesse (angolo di attrito interno) anche in funzione di eventuali condizioni meteorologiche negative (piogge, cicli di gelo/disgelo). Vietare i depositi di materiali, l'installazione di macchine ed il passaggio e/o la sosta dei veicoli in prossimità dei bordi dello scavo.	D.Lgs. 81/2008
x-Calore, fiamme, esplosioni	In presenza di materiali o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le seguenti misure di prevenzione: le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente; le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione; non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi; gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare; nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile; all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo. Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione. Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 3 di 8
--	--	---------------

x-Gas, vapori	<p>Nei lavori con materiali e/o 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 diminuire la concentrazione di inquinanti nell'aria al di sotto del valore massimo tollerato dalle norme. Utilizzando mezzi di ventilazione o mezzi di aspirazione seguita da abbattimento.</p> <p>In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo al soffiamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente.</p> <p>Organizzare il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.</p> <p>Gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.</p> <p>Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Getti, schizzi	<p>Nei lavori eseguiti con materiali o 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.</p> <p>Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Polveri, fibre	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Radiazioni non ionizzanti	<p>I posti di lavoro in cui si effettuano lavori che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore (saldatura, taglio termico, ecc.) devono essere delimitati, segnalati e protetti in modo idoneo.</p> <p>I lavoratori devono essere informati sui rischi per l'esposizione accidentale alle radiazioni, essere informati/formati, utilizzare i DPI idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Rumore	<p>Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite.</p> <p>Per una esposizione quotidiana compresa fra 80 e 85 dB (Lep) è necessaria l'informazione diretta del lavoratore circa il problema del rumore ed una sua visita audiometrica previo parere del medico competente.</p> <p>Per una esposizione quotidiana compresa fra 85 e 90 dB (Lep) oltre alle disposizioni precedenti occorre fornire i mezzi di protezione dell'udito, predisporre un controllo sanitario tramite il medico competente con visite mediche periodiche, periodicità minima biennale, e provvedere ad una adeguata formazione informazione del personale sul corretto uso dei mezzi di protezione personale e delle macchine.</p> <p>Per una esposizione quotidiana superiore a 90 dB (Lep) oltre alle disposizioni precedenti si applicano le seguenti:</p> <p>predisporre adeguate segnalazioni e perimetrazioni della zona fonte del rumore; prescrivere l'obbligo di utilizzare i mezzi personali di protezione ed una visita medica periodica con periodicità annuale;</p> <p>trasmettere la comunicazione all'organo di vigilanza;</p> <p>effettuare la registrazione dell'esposizione dei lavoratori.</p> <p>Per evitare contestazioni dagli organi di vigilanza è necessario tenere a disposizione degli organi stessi una documentazione contenente:</p> <p>la divisione dei lavoratori in gruppi omogenei;</p> <p>le attività che si svolgeranno nel cantiere;</p> <p>i risultati delle valutazioni.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Vibrazioni	<p>Le vibrazioni e gli scuotimenti caratterizzati da alta e bassa frequenza possono indurre malattie sull'intero organismo.</p> <p>Le sorgenti di vibrazione sono gli strumenti ad aria compressa.</p> <p>In presenza di vibrazioni occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti - Adottare mezzi tecnici per ridurre entro limiti tollerabili l'intensità delle 	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 4 di 8
--	--	---------------

	vibrazioni	
Cedimento sistema d'aggancio cinture di sicurezza	I dispositivi di aggancio delle cinture di sicurezza vanno proporzionati per resistere ad uno strappo di 2000 kg. Prestare particolare attenzione al passaggio della fune di trattenuta su spigoli affilati utilizzando paraspigoli. Scegliere accuratamente i punti ed i tipi di ancoraggio, mediante l'infissione in parti stabili di idonei tasselli evitando legature a strutture instabili come camini o ringhiere. Lavorando su di una scala, a più di 2 metri da terra, agganciare la cintura di sicurezza a parti stabili (piolo della scala se ben vincolata).	D.Lgs. 81/2008
Cedimento strutture dei ponteggi	I cavalletti metallici non devono avere ruggine passante o segni di fessurazione in particolare nei punti di saldatura. Le tavole di legno degli impalcati devono appoggiare su tre cavalletti. La distanza tra due cavalletti consecutivi non deve superare 1,80 m. Il piano di appoggio deve essere solido e livellato, non disporre mai sotto ai piedi del cavalletto mezzi di fortuna quali pietre o mattoni. Su di esso, in particolare in mezzera delle tavole, tenere solo il materiale strettamente necessario ed evitare carichi concentrati. Scartare le tavole di legno dell'impalcato con nodi passanti o fessurazioni longitudinali che comportano una riduzione maggiore 10% della sezione.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Cedimento tavole degli impalcati del ponteggio	Le tavole costituenti gli impalcati dovranno avere le seguenti caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m. Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Crolli per errato puntellamento muri, archi, ecc.	La realizzazione del ponteggio di protezione è necessaria nei lavori di demolizione come via di transito dei lavoratori, punto di aggancio dei tiranti, struttura di contenimento nell'eventualità in cui la parete da demolire crolli nella parte opposta a quella voluta. Si tratta di struttura a tubi e giunti concettualmente differente dal ponteggio tradizionale in grado di sopportare i carichi anomali dovuti al peso.	D.Lgs. 81/2008
Errato funzionamento disp sicurezza gru a torre	Prima della messa in funzione della macchina occorre predisporre i fine corsa del carrello, del gancio ed i limitatori di carico e momento. Controllare tutti i dispositivi di sicurezza (fine corsa di discesa e salita del gancio; fine corsa di traslazione del carrello; dispositivi limitatori di carico e di momento), alla fine del montaggio e provvedere alla verifica del loro funzionamento all'inizio di ogni turno di lavoro. Il verbale di verifica realizzato dagli organi di controllo competenti per territorio (USL) va tenuto a disposizione di successivi controlli.	D.Lgs. 81/2008
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.	D.Lgs. 81/2008
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.	D.Lgs. 81/2008
x-Movimentazione manuale di carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. 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. 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.	D.Lgs. 81/2008
x-Rumore	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 5 di 8
--	--	---------------

	<ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>	
Caduta all'interno della betoniera	Installare un piano di lavoro dotato di scala a pioli per l'accesso, parapetto e tavola fermapiè in corrispondenza della bocca di caricamento.	D.Lgs. 81/2008
Cedimento organi meccanici/idraulici pompa cls	Le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti ed i martinetti degli impianti idraulici devono essere scrupolosamente verificate da personale specializzato.	D.Lgs. 81/2008
Contatti con organi in movimento della betoniera	Gli organi mobili delle betoniere, gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e gli altri organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale tramite carter, lo sportello del vano motore della betoniera a bicchiere non costituisce protezione, nel caso che la pulsantiera di comando sia esterna al vano motore è bene che lo sportello venga chiuso con l'ausilio di un lucchetto.	D.Lgs. 81/2008
Errato funzionamento dispositivi sicurezza autogru	Al termine delle operazioni di montaggio occorre controllare tutti i dispositivi di sicurezza ed in particolare; fine corsa di discesa e salita del gancio; fine corsa di traslazione del carrello; dispositivi limitatori di carico e di momento. In cantiere va tenuto un verbale contenente i risultati delle visite di controllo dei funzionari della USL competente per territorio.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento autocarro durante il getto del cls	L'autocarro durante il getto del cls tramite pompa deve essere dotato di stabilizzatori idraulici ben posizionati e completamente estesi. Le persone non autorizzate durante il getto non dovranno sostare accanto al raggio d'azione della macchina. In cantiere va tenuta una dichiarazione di stabilità ribaltamento rilasciata dal costruttore e redatta da un tecnico abilitato in cui è indicato che il momento stabilizzante è maggiore al doppio del massimo momento ribaltante ipotizzabile considerando la spinta del vento concomitante con le condizioni di carico e lo stato di movimento meno favorevoli alla stabilità, valutato con la macchina su un piano che abbia inclinazione non inferiore a 5 gradi sull'orizzontale.	D.Lgs. 81/2008
x-Sostanze allergizzanti	Molte sostanze usate in edilizia come gli additivi, i leganti, i solventi, contengono prodotti chimici che in caso di contatto possono provocare riniti, congiuntiviti e dermatiti. Per cui è necessario che l'operatore eviti contatti diretti del corpo con tali sostanze indossando mezzi protettivi ed abbigliamento adeguato (guanti, occhiali, ecc.). In presenza di sintomi sospetti, soprattutto nei soggetti predisposti verso queste malattie, è necessario prescrivere una visita sanitaria.	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 6 di 8
--	--	---------------

Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili. Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m. Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Caduta dall'alto operai (ponteggio perimetrale)	Disporre parapetti di protezione verso il vuoto su tutti i lati degli impalcati di lavoro del ponteggio. I parapetti devono essere costituiti da due correnti di cui il superiore posto ad 1 m dal piano dell'impalcato e dotati di tavola fermapiede alta non meno 20 cm posta di coltello ed aderente al tavolato. L'impalcato deve avere una distanza dal fabbricato minore di 20 cm altrimenti vanno installati anche dei parapetti di protezione interni realizzati come quelli esterni.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Investimento errata manovra gru a torre	Il manovratore deve essere di provata esperienza nell'uso di gru a torre. Egli dovrà eseguire solo manovre conformi alle norme di sicurezza della macchina. Non utilizzare mai la gru per portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione; per operazioni quali lo sradicando di opere interraste (alberi, pali, massi, ecc.); per trasportare persone anche per brevi tratti. Le manovre di sollevamento vanno eseguite solo in condizioni di perfetta visibilità di tutta la zona di azione, oppure con l'aiuto di un servizio di segnalazione svolto da lavoratori incaricati esperti. Le persone non autorizzate devono essere allontanate dal raggio di azione della gru a torre durante le manovre. Effettuare le manovre di partenza e di arresto del carico sollevato con gradualità. La parte inferiore del carico trasportato si deve sempre trovare ad almeno due metri dal suolo. Sollevare solo i carichi di peso inferiore alla portata delle gru e indicato dai cartelli appesi o dal diagramma delle portate.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento strutture dei ponteggi	Si dovrà provvedere a vincolare a terra il ponte tramite dei puntoni.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Sgancio del carico durante il sollevamento	Assicurarsi della stabilità del carico durante le operazioni di sollevamento utilizzando ganci provvisti di dispositivi antisganciamento (grilli).	D.Lgs. 81/2008
Strappo cintura di sicurezza in caso di caduta	La cintura di sicurezza deve essere corredata da cinghie, cosciali, e bretelle (imbracatura di sicurezza) con punto di collegamento alla fune di trattenuta sulla schiena o direttamente sulla cintura per lavori su pali. Le imbracature con le bretelle consentono la distribuzione dell'energia di caduta in modo tale da non recare danni significativi. Inoltre il moschettone delle bretelle consente una corretta posizione in attesa dei soccorsi. Le imbracature devono essere personali e ben regolate sulle misure delle persone che le utilizzeranno. Controllare periodicamente le cuciture delle imbracature e sostituire le parti che non si presentino in buono stato. La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m. (dissipatori di energia). Predisporre più punti di ancoraggio (tramite infissione in parti stabili di tasselli, non legare a strutture precarie come camini o ringhiere) per limitare la lunghezza del cavo di trattenuta. Nei lavori su di una scala, a più di 2 metri da terra, utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili (piolo della scala se ben vincolata).	D.Lgs. 81/2008
Rottura dei punti di aggancio del carico	Utilizzare ganci di sollevamento di idonea resistenza. Prima dell'uso verificare l'effettiva portata dei ganci che devono risultare di portata superiore di quella massima della gru; nel caso dovessero risultare di portata inferiore questa deve essere considerata come la massima sollevabile dalla gru. Prima del sollevamento verificare la perfetta chiusura dei dispositivi del gancio.	D.Lgs. 81/2008
Cedimento solaio dei	Puntellare adeguatamente il solaio utilizzato come piano di sbarco in modo	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 7 di 8
--	--	---------------

piani di sbarco materiali	da far collaborare alla resistenza anche il solaio sottostante. Inoltre per evitare le cadute degli operai tali solai saranno dotati di parapetto regolamentare con tavola fermapiede.	
Cedimento struttura portante piani di sbarco mat.	I piani di sbarco materiali vanno realizzati con struttura a tubi e giunti su progetto di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.	D.Lgs. 81/2008
Contatto con organi in movimento molazze elett.	La macchina deve essere dotata di protezioni superiori delle ruote e di carter completi di protezione delle cinghie di trasmissione del moto.	D.Lgs. 81/2008
Rottura funi metalliche per superamento portata	Sollevare solo i carichi di peso inferiore alla portata delle gru e indicato dai cartelli appesi o dal diagramma delle portate. Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati; verificare sempre l'equilibratura del carico, sollevandolo solo di pochi centimetri da terra ed osservando per alcuni istanti il suo comportamento. Utilizzare solo imbracci predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata. La forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici tali da impedire la caduta del carico. Le funi e le catene devono essere protette dal contatto contro gli spigoli vivi del materiale da sollevare mediante angolari paraspigoli metallici. L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°.	D.Lgs. 81/2008
Irr.ne vie respiratorie addetti cannello ossiacet.	I lavoratori addetti all'uso del cannello ossiacetilenico vanno sottoposti a visita medica preventiva e periodica per accertarne l'idoneità alla lavorazione specifica e lo stato di salute nel tempo. Nel caso in cui la lavorazione sia svolta in ambienti chiusi è necessario eseguire un'aspirazione dei fumi prodotti dalle saldature.	D.Lgs. 81/2008
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto. Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.	D.Lgs. 81/2008
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti. Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento. Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi. Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas). Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni. Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).	D.Lgs. 81/2008
Caduta dall'alto operai (sfondamento copertura)	Predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) oppure predisporre una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto.	D.Lgs. 81/2008
Contatto con organi in movimento	Non fare avvicinare persone durante il lavoro. Effettuare le operazioni di manutenzione con la macchina ferma e con gli organi di moto disinseriti. Non permettere ad altre persone di avvicinarsi o lavorare in zona pericolosa	D.Lgs. 81/2008
Caduta all'interno dello scavo	I bordi dello scavo, e/o delle rampe interrato di accesso devono essere portunamente segnalati e delimitati con idonei parapetti di trattenuta.	D.Lgs. 81/2008
Scottature	Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.	D.Lgs. 81/2008
Investimento per errata manovra autogru	Il conduttore deve essere di provata esperienza nella guida di autogru ed avrà la responsabilità di tutte le operazioni svolte con la macchina all'interno ed all'esterno del cantiere. Egli dovrà seguire soltanto gli ordini conformi alle norme di sicurezza della macchina. Tutte le persone non autorizzate devono essere allontanate dalla macchina e dall'area di lavoro compresa nel suo raggio d'azione. Evitare situazioni di interferenza con altre macchine. Non caricare la macchina oltre la portata indicata. Assicurarsi che l'autogru, gommata, sia sempre stabile con stabilizzatori	D.Lgs. 81/2008

	Elenco dei Rischi: Ristrutturazione, riqualificazione e adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza e prevenzione incendi della scuola dell'infanzia e primaria 'Gianni Rodari'	Pagina 8 di 8
--	--	---------------

	<p>poggianti su tavole in caso di terreno soffice.</p> <p>I carichi possono essere sollevati solo dopo il segnale del personale incaricato.</p> <p>Non sollevare le persone tramite autogru e cestello per lavori in elevazione.</p> <p>Effettuare la verifica trimestrale delle funi di sollevamento annotandone il risultato nel libretto di omologazione rilasciato dall'ISPESL.</p> <p>Evitare di utilizzare il gancio di sollevamento per usi impropri (es. per sbloccare i carichi).</p>	
Amianto (calo a terra)	Durante l'operazione di calo a terra il materiale imballato deve essere manipolato in modo tale da non provocare la rottura dell'imballaggio	D.M. Sanità 6 settembre 1994 D.Lgs. 257/2006 D.Lgs. 81/2008
Amianto (confezionamento rifiuti)	<p>L'impilamento deve essere effettuato bagnando ed incapsulando il materiale, le lastre devono essere bagnate da entrambi i lati.</p> <p>Durante l'imballaggio i pezzi acuminati e taglienti devono essere sistemati in modo da evitare la rottura del Big - Bag.</p>	D.M. Sanità 6 settembre 1994 D.M. Sanità 20 agosto 1999 e successive modifiche LEGGE 257/92 D.Lgs. 257/2006
Cedimento di parti meccaniche autogru	<p>Le funi, le catene, i ganci, il serraggio dei bulloni, il regolare rifornimento di lubrificante agli ingrassatori, vanno verificati periodicamente da personale specializzato secondo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione annotando i risultati in appositi moduli.</p> <p>per evitare graffiature o punture da fili rotti; la lubrificazione delle funi, va realizzata con pennelli o spatole e non con stracci.</p>	D.Lgs. 81/2008
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici		D.Lgs. 81/2008
Seppellimento durante lo scarico di materiale trasportato	Tenersi ad una distanza di sicurezza durante le operazioni di scarico del materiale.	D.Lgs. 81/2008
Investimento da pala meccanica cingolata	<p>Proibire la presenza di operai in vicinanza della pala meccanica mediante segnali e sbarramenti.</p> <p>Il guidatore deve essere di provata esperienza nella conduzione di macchine movimento terra ed in particolare di pale meccaniche; egli dovrà allontanare dall'area di lavoro tutte le persone; lasciare la macchina in modo da non poter essere azionata da persona non autorizzata; assicurarsi che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi; Non utilizzarla pala come mezzo di trasporto di persone.</p>	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento pala meccanica	La pala meccanica deve essere dotata di un riparo del posto di guida di adeguata robustezza idoneo ad evitare lo schiacciamento del guidatore in caso di ribaltamento.	D.Lgs. 81/2008
x-Annegamento	<p>- Durante i lavori in prossimità o sopra i bacini d'acqua occorre che i lavoratori soggetti al rischio di caduta in acqua indossino i giubbotti insommergibili</p> <p>-Predisporre un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone.</p> <p>- Attuare appositi corsi di formazione, informazione sui rischi e sulle procedure da eseguire.</p>	D.Lgs. 81/2008
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrato e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici. In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.	D.Lgs. 81/2008