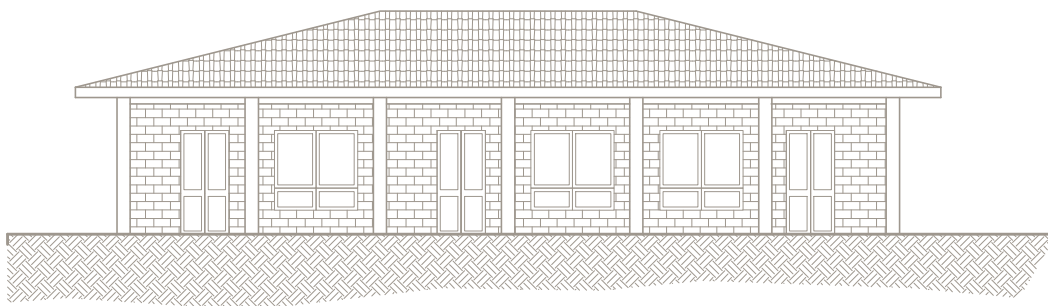


COMUNE DI PORTO TORRES



"Ristrutturazione dell'edificio scolastico Figari ,
in via Balai , ospitante la scuola dell'infanzia"

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

elaborati:		Tav. PS	
PIANO DELLA SICUREZZA		1:10 <input type="checkbox"/> 1:100 <input type="checkbox"/> 1:20 <input type="checkbox"/> 1:200 <input type="checkbox"/> 1:50 <input type="checkbox"/> 1:500 <input type="checkbox"/>	scala
		10/2015	data
il responsabile del procedimento	progettista	STUDIO DI CST ARCHITETTURA Cenami Simonetti Ticca	
Geom. Silvio Cambula	Arch.Sergio Ticca		
		SASSARI-VIA ROMA N° 94 TEL-FAX 079271944- Email studio.cst @ alice.it P.IVA 00162010904	

RELAZIONE E COSTI SICUREZZA

L'intervento si riferisce all'edificio scolastico sito in Via Balai a Porto Torres, utilizzato come scuola dell'infanzia ed intitolato a Filippo Figari.

Sono previsti lavori molto limitati all'esterno relativi al controllo e consolidamento dei pilastri su c.a. ove si sono manifestate delle fessurazioni, si opererà uno spicchettamento dell'intonaco e del copri ferro, una pulizia dei ferri di armatura con spazzola metallica, il loro trattamento con prodotti appositi e la ricostituzione del copri ferro con malta fibrorinforzata.

Dal momento che nella parte posteriore l'edificio ha un piano pilotis al di sotto del piano terra si monterà un ponteggio adeguato del quale da parte dell'impresa dovrà essere fornito lo schema di montaggio. Essendo il ponteggio di altezza inferiore a m. 20 sarà sufficiente presentare disegno esecutivo conforme allo schema fornito dal fabbricante, firmato dal responsabile del cantiere per conformità. Tale elaborato sarà tenuto in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza, unitamente al libretto di cui alla autorizzazione ministeriale.

Fatti salvi quelli elencati come esterni, i lavori si svolgono tutti all'interno; l'edificio è circondato da un ampio terreno recintato, ove possono essere depositati i materiali non deperibili, mentre gli altri possono essere alloggiati all'interno, considerando che nel breve periodo previsto per i lavori la scuola non sarà utilizzata.

Gli addetti dovranno essere muniti di tutti i DPI relativi ad ogni singola lavorazione, secondo le schede allegate, segnatamente mascherine, guanti ed occhiali nelle fasi di demolizione.

Non è necessario approntare box di cantiere, in quanto gli addetti potranno utilizzare uno dei servizi igienici che verrà lasciato in funzione e non appena realizzati i nuovi questo si eliminerà.

In una delle aule lasciate libere all'attività didattica potrà essere allestita la mensa e a zona spogliatoio.

Il confinamento sarà limitato soltanto alla parte posteriore dell'edificio ove va fatto il consolidamento dei pilastri, che risulta accessibile; unitamente al confinamento si installeranno segnalazioni del cantiere.

Per questi motivi i costi per oneri della sicurezza sono stati valutati in

IMPORTO DELLA SICUREZZA € 2.225

INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS

L'impresa esecutrice dovrà prendere visione del PSC e fare eventuali richieste di variazioni. L'impresa esecutrice e quelle di eventuali subappalti dovranno presentare POS (Piano Operativo di Sicurezza), secondo i disposti del DLgs 494/96 e DLgs 81/08 – Allegato XV .

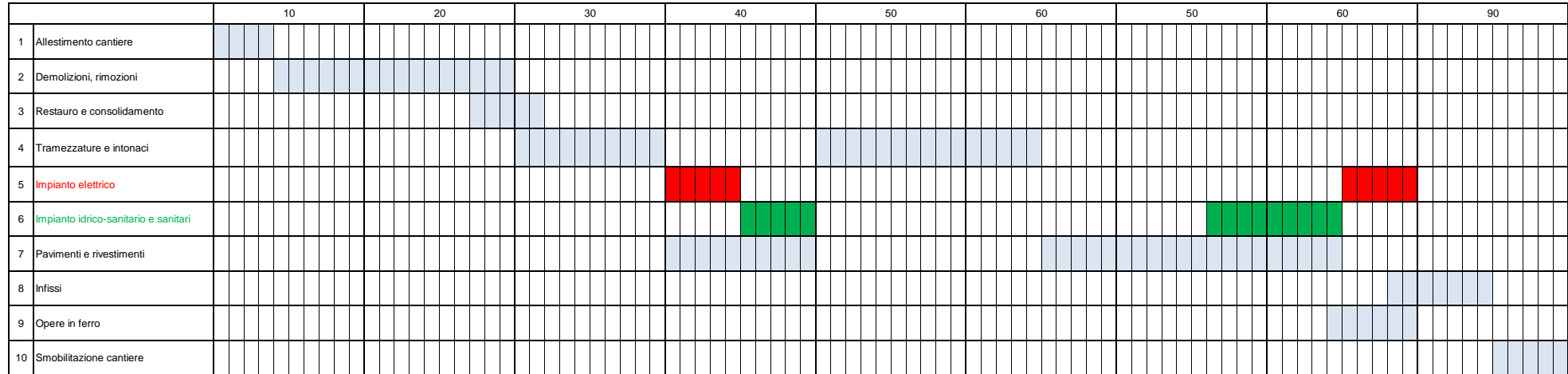
Esso dovrà comunque contenere inderogabilmente i seguenti punti:

- Individuazione del responsabile della sicurezza, del responsabile dei lavori, del rappresentante dei lavoratori.
- Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Dati del medico competente.
- Struttura organizzativa richiesta ll'impresa esecutrice dei lavori.
- Requisiti richiesti per eventuali ditte subappaltatrici.
- Requisiti richiesti per eventuali lavoratori autonomi.
- Documentazioni riguardanti il cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'impresa).
- Descrizione dell'opera da eseguire con riferimenti alle tecnologie e ai materiali impiegati.
- Attestati di sorveglianza sanitaria e visite mediche (in particolare per i requisiti acustici).
- Attestati di formazione del personale in ordine alla sicurezza.
- Elenco di macchinari ed attrezzature da utilizzarsi (con caratteristiche libretti).

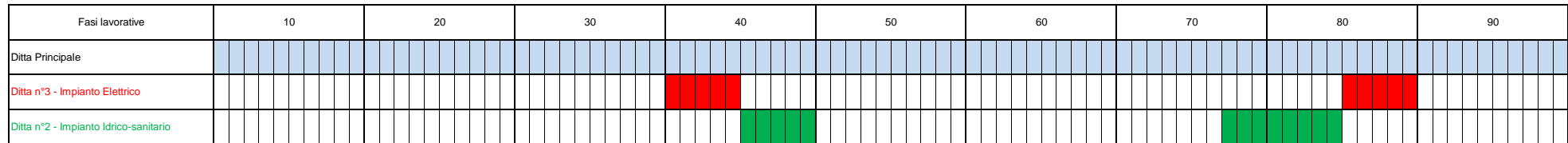
Comune di Porto Torres

Ristrutturazione dell'edificio scolastico Figari, in via Balai, ospitante la scuola dell'infanzia

SEQUENZA TEMPORALE DELLE FASI



PRESENZA IMPRESE



DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA

DATI GENERALI

Committente:

Comune di Portotorres (Sassari)

Oggetto dell'appalto:

Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia

Indirizzo del cantiere:

Via Balai -Portotorres

Data presunta dell'inizio dei lavori:

11/01/2016

Durata presunta dei lavori:

90

Numero presunto di lavoratori in cantiere:

4

Importo presunto dei lavori:

€ 78.200,00

FASE DELLA PROGETTAZIONE

Responsabile dei lavori:

Geom.Silvio Cambula

Coordinatore per la sicurezza:

Arch.Piersimone Simonetti

FASE DELL'ESECUZIONE

Responsabile dei lavori:

Geom.Silvio Cambula

Direttore dei lavori:

da nominare

Coordinatore per la sicurezza:

da nominare

Impresa appaltatrice:

Direttore tecnico di cantiere:

Rappresentante della sicurezza:

Assistente di cantiere:

Imprese subappaltatrici:

<u>Subappalto opere di</u>	<u>Impresa subappaltatrice</u>	<u>Direttore tecnico</u>
impianto idrico-fognario	-----	impianto elettrico
Impianti elettrici	-----	Impianto idrico-fognario

PIANO DI SICUREZZA E SALUTE

OGGETTO:

Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia

COMMITTENTE:

Comune di Portotorres (Sassari)

CANTIERE DI:

Via Balai -Portotorres

Data di trasmissione della notifica preliminare:

22/10/2015

Redatto da: [Arch.Piersimone Simonetti](#)

Data:

22/10/2015

DESCRIZIONE DELL'OPERA DA ESEGUIRE

Descrizione sommaria dell'opera:

Ristrutturazione con demolizione e rifacimento dei servizi igienici;impianto idrico-fognario ed elettrico relativi.
Rifacimento pavimentazioni.Rivestimento pareti con pannelli di legno ricostituito colorato in pasta;realizzazione di nuove porte;pittura pareti.Revisione e consolidamento di pilastri in ca.

Scavi di fondazione:	assenti
Quota di fondazione:	-----
Demolizioni e rimozioni:	demolizione bagni;rim.impianti e porte
Rilevati e reinterri:	-----
Strutture verticali ed orizzontali:	-----
Murature:	tramezzi in forati
Coperture:	-----
Impermeabilizzazioni:	-----
Coibentazioni:	-----
Pavimenti:	in grès porcellanato
Rivestimenti:	in ceramica
Intonaci:	al civile
Finiture in genere:	rivestimenti pareti con pann.in pasta di legno
Impianti:	idrico-fognario;elettrico
Infissi esterni:	-----
Infissi interni:	in legno tamburato

Altre opere:

messa in opera di maniglioni per disabili nel bagno dedicato

I RISCHI AMBIENTALI

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECI AL CANTIERE O TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Natura del terreno

- consistenza del terreno: buona
- orografia dell'area: pianeggiante
- livello di falda: assente

Impianti cittadini già presenti in cantiere

- linee elettriche aeree: no
- linee elettriche interrate: no
- acquedotto cittadino: si
- rete fognaria cittadina: si
- rete gas di città: no
- impianto telefonico: si
- altri:
rete telefonica

Condizioni al contorno del cantiere

- presenza di altri cantieri:
no
- presenza di altre attività pericolose:
no

RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

- possibile caduta di materiali dall'alto:
durante il consolidamento dei pilastri in c.a.
- possibile trasmissione di agenti inquinanti:
no
- possibile propagazione di incendi:
no

L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Allestimenti provvisionali previsti:

Z/1.01	SCALE SEMPLICI PORTATILI	Uso di scale semplici portatili.
Z/1.02	SCALE DOPPIE	Uso di scale doppie.
Z/1.04	UTENSILI E ATTREZZATURE MANUALI	Uso di utensili ed attrezzature manuali.
Z/1.05	ATTREZZI MOBILI O PORTATILI A MOTORE A SCO	Uso di attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio..
Z/1.07	UTENSILI ED ATTREZZATURE PORTATILI ELETTR	Uso di attrezzature portatili elettriche.
Z/1.08	LAMPADE ELETTRICHE PORTATILI	Uso di lampade elettriche portatili.
Z/5.03	SERVIZI SANITARI	Servizi Sanitari
Z/5.06	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	Realizzazione dell'impianto B.T. di cantiere (sistemi TT).
Z/5.07	IMPIANTO DI TERRA	Realizzazione dell'impianto di terra contro il rischio di contatto indiretto.
Z/5.14	ARGANO A CAVALLETTO	Installazione ed utilizzo degli argani a cavalletto per il sollevamento dei materiali.
Z/5.15	ARGANO A BANDIERA	Installazione ed utilizzo di argano a bandiera per il sollevamento dei materiali.
Z/5.16	PONTEGGIO	Montaggio e smontaggio di ponteggio metallico, a tubi e giunti e/o ad elementi prefabbricati ad H, su facciate degli edifici in esecuzione.
Z/5.23	PONTI SU CAVALLETTI	Ponti su cavalletti allestiti in cantiere con tavole chiodate.
Z/5.25	ANDATOIE E PASSERELLE	Realizzazione di andatoie e passerelle per il passaggio degli operai e per il trasporto a mano del materiale.
Z/5.26	BETONIERA	Installazione ed uso della betoniera per il confezionamento del calcestruzzo in cantiere.
Z/6.02	TRASPORTO MATERIALI: A MANO	Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.01

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: SCALE SEMPLICI PORTATILI

Procedure esecutive: Uso di scale semplici portatili.

Attrezzature di lavoro: Scale semplici portatili
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Caduta dall'alto per rischio di rottura, di scivolamento o ribaltamento.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Le scale semplici portatili devono essere appropriate all'uso a cui sono destinate (art. 18 DPR 547/55).
Prima dell'uso verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala portatile e l'efficienza dei dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiori dei due montanti e dei ganci di trattenuta, quando presenti, all'estremità superiore (art. 18 DPR 547/55).
Prima dell'uso assicurarsi che l'appoggio (inferiore o superiore) sia piano (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero essere reso tale e non cedevole (art.8 DPR 164/56).
Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, graffe di ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti od inflessioni accentuate. (Art.8 DPR 164/56)
Se la scala serve ad accedere ad un piano la sua lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purchè fissato con legatura di reggetta di ferro o sistemi equivalenti (art. 8 DPR 547/55).

Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili (artt. 18, 19 dpr 547/55 e art. 8 DPR 164/56):

- resistenza,
- pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri),
- dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti,
- sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala.

Misure tecniche di prevenzione e protezione: Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa.
Vietare l'uso della scala oltre il tezzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga.

Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.02

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: SCALE DOPPIE

Procedure esecutive: Uso di scale doppie.

Attrezzature di lavoro: Scale doppie.
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Caduta dall'alto per rottura della scala o parti di essa (catena, ...).

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Prima dell'uso assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole (art.8 DPR 164/56).
Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona (art. 8 DPR 164/56).

Caratteristiche regolamentari delle scale doppie (artt. 18, 19 e 21 DPR 547/55 e art. 8 DPR 164/56):

- resistenza,
- pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastri, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri),
- altezza massima 5 metri,
- dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante,
- dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti.

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.04

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: UTENSILI E ATTREZZATURE MANUALI

Procedure esecutive: Uso di utensili ed attrezzature manuali.

Attrezzature di lavoro: Cacciaviti, punteruoli, coltelli, i lame, martelli, scalpelli, ...
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Ferite, proiezioni di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55).
Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Nei lavori di riparazione o di manutenzione devono essere usate attrezzature e diposte opere provvisorie, tali da garantire l'effettuazione dei lavori in condizioni il più possibile di sicurezza (art. 375 DPR 547/55).
Durante i lavori su scale o luoghi sovralevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (art. 24 DPR 547/55).

Misure tecniche di prevenzione e protezione: Eliminare gli utensili difettosi o usurati.
Vietare l'uso improprio degli utensili.
Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

Dispositivi di prot. individuale: A seconda dei casi: guanti, scarpe antistatiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine.
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.05

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: ATTREZZI MOBILI O PORTATILI A MOTORE A SCOPPIO

Procedure esecutive: Uso di attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio..

Attrezzature di lavoro: Piastra compattatrice, ...
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Vibrazioni, rumore, inalazione di gas, ferite, proiezioni di schegge o di frammenti, incendio o esplosione.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ai fini della sicurezza e della salute (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Prima dell'uso attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55).
Programmare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature art. 35 D. Lgs. 626/94).
Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli (art. 36 D. Lgs. n. 626/94).
Se ciò è appropriato e funzionale rispetto ai pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale, un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza (art. 36 D. Lgs. 626/94).

Misure tecniche di prevenzione e protezione: Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni e lontano da sostanze infiammabili o con rischio di esplosione.
Verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso.
Accertarsi che i dispositivi di silenziamento siano efficaci.
Se si utilizza l'attrezzatura in ambienti confinati accertarsi della salubrità dell'aria (prolungare al di fuori lo scarico dei gas di combustione e effettuare la ventilazione localizzata).
Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore.
Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica.
Eliminare le attrezzature difettose o usurate.
Vietare l'uso improprio delle attrezzature.

Dispositivi di prot. individuale: A seconda dei casi: guanti, scarpe antifuoristrada, occhiali o visiere, otoprotettori, maschere.
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.07

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa:	UTENSILI ED ATTREZZATURE PORTATILI ELETTRICHE
-------------------------	---

Procedure esecutive:	Uso di attrezzature portatili elettriche.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Trapani, martelli demolitori, vibratore elettrico, fresatrici, troncatrici, elettroseghe, perforatrici, fratazzi elettromeccanici, generatori di aria calda, levigatrice, taglierine e segatrici, vibratore, ...
---	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione o folgorazione, incendio e esplosione, vibrazioni, rumore, inalazione di polveri, ferite, proiezioni di schegge o di frammenti.
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ai fini della sicurezza e della salute (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Prima dell'uso attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55 e art. 167 DPR 164/56) .
Programmare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature (art. 35 D. Lgs. 626/94).

L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione (art. 309 DPR 547/55).
Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento (art. 310 DPR 547/55).
Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione (art. 311 DPR 547/55).

Consentire l'uso all'aperto di attrezzature elettriche alimentate a tensione non superiore a 220 V (art. 313 DPR 547/55).

Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V (art. 313 DPR 547/55). Dal momento che, per motivi di sicurezza, gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento è consentito derogare al loro collegamento all'impianto di terra (art. 2 D. M. 20.11.1968). Anzi tale possibilità deve essere addirittura intesa come un divieto, dato che collegare un utensile elettrico a doppio isolamento a terra comporta maggiori rischi che lasciarlo senza collegamento (art. 413.2.7 CEI 64-8/4).

Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio, piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V (art. 313 DPR 547/55). In questi casi occorre utilizzare utensili elettrici portatili alimentati o da un trasformatore d'isolamento (220/220 V), che ha tra gli avvolgimenti un isolamento doppio o rinforzato oppure uno schermo metallico collegato a terra, o da un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V), che fornisce energia elettrica a bassissima tensione (non superiore a 50 V). Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto.

Verificare che l'apparecchio elettrico sia dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza (art. 316 DPR 547/55).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

A seconda dei casi: scarpe, guanti, otoprotettori, mascherine antipolvere, occhiali o visiere.

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/1.08

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: LAMPADE ELETTRICHE PORTATILI

Procedure esecutive: Uso di lampade elettriche portatili.

Attrezzature di lavoro: La mpade elettriche portatili.
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Elettrocuzione, incendio o esplosione.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Consentire l'uso di lamapde elettriche portatili che rispondono ai seguenti requisiti (art. 317 DPR 547/55):

- impugnature in materiale isolante e non igroscopico,
- le parti in tensione e quelle che, per guasti, possono essere messe in tensione completamente isolate;
- gabbia di protezione della lampadina;
- perfetto isolamento delle parti in tensione da quelle metalliche fissate all'impugnatura,

Consentire l'uso in ambienti bagnati o moto umidi ovvero entro grandi masse metalliche di lampac elettriche alimentate a tensione non superiore a 25 V, fornita da un trasformatore d'isolamento, nochè provviste di involucro in vetro (art. 318 DPR 547/55).

Consentire in ambienti in cui si presume la presenza di atmosfere pericolose o in sotterraneo l'usc di lampade alimentate a pile o da accumulatori, dotate di dispositivi di chiusura che non consentano l'apertura in sotterraneo e di dispositivo di interruzione automatica del circuito di alimentazione in caso di rottura dell'involucro esterno (art. 237 DPR 547/55 e art. 72 DPR 320/56)

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.03

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: SERVIZI SANITARI

Procedure esecutive: Servizi Sanitari

Attrezzature di lavoro:
(Tit. III D.L.vo 626/94)

**Individuazione, analisi e
valutazione dei possibili rischi:**

**Misure legislative di prevenzione
e protezione dai rischi:**

Nelle aziende industriali, e in quelle commerciali che occupano più di 25 dipendenti, il datore di lavoro deve tenere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione o in una cassetta di pronto soccorso o in una camera di medicazione (DPR 303/55 art. 27).

La quantità e la specie dei presidi chirurgici e farmaceutici aziendali sono stabilite dal DM 28 luglio 1958.

Pacchetto di medicazione: sono obbligate a tenere il pacchetto di medicazione le aziende industriali che non hanno l'obbligo della cassetta di pronto soccorso o della camera di medicazione (DPR 303/56 art. 28)

Cassetta di pronto soccorso: sono obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso:

- a) le aziende industriali, che occupano fino a 5 dipendenti, quando siano ubicate lontano dai centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione e di avvelenamento;
- b) le aziende industriali, che occupano fino a 50 dipendenti, quando siano ubicate in località di difficile accesso o lontane da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono non presentino i rischi considerati alla lett. a);
- c) le aziende industriali, che occupano oltre 5 dipendenti, quando sono ubicate nei centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione e di avvelenamento;
- d) le aziende industriali, che occupano oltre 50 dipendenti, ovunque ubicate che non presentano i rischi particolari sopra indicati (DPR 303/56 art. 29).

Camera di medicazione: sono obbligate a tenere la camera di medicazione le aziende industriali che occupano più di 5 dipendenti quando siano ubicate lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento. La camera di medicazione, oltre a contenere i presidi sanitari prescritti, deve essere convenientemente aerata ed illuminata, riscaldata nella stagione fredda e fornita di un lettino con cuscino e due coperte di lana, di acqua da bere e per lavarsi, di sapone e asciugamani (DPR 303/56 ART. 30).

Attenersi alle norme per l'uso dei materiali contenuti rispettivamente nel pacchetto di medicazione e nella cassetta di pronto soccorso (DM 28 luglio 1958 all. A e B).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Il locale destinato al servizio sanitario dovrà essere dotato all'esterno di segnaletica appropriata, indicante inoltre l'indirizzo e il numero di telefono del servizio locale di pronto soccorso.
---	---

Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:	Il lavoratore deve essere visitato dal medico competente prima della sua ammissione al lavoro e successivamente per le attività lavorative e secondo le periodicità indicati dalla legislazione vigente (DPR 303/56 lavorazioni indicate nella tabella allegata; D. Lgs. 277/91 prevede le visite mediche preventive, periodiche e successivi alla cessazione dell'attività per rischi di amianto, piombo e rumore; il D. Lgs. 626/94 prevede la sorveglianza sanitaria per gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi, per gli addetti esposti al rischio di agenti cancerogeni e per gli addetti ad attività valutate rischiose per esposizione ad agenti biologici.
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.06

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Procedure esecutive: Realizzazione dell'impianto B.T. di cantiere (sistemi TT).

Attrezzature di lavoro: Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici a norma CEI; cavi elettrici,
(Tit. III D.L.vo 626/94) attrezzature d'uso comune, scale a mano.

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Elettrocuzione,
cadute dall'alto,
caduta di attrezzi.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art 1,2 - L. 186/68).
Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti (art 8 DPR 164/56), con estremità antisdrucciolo (art. 18 - DPR 547/55).
Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (art 24 - DPR 547/55). Impianto e macchine rispondente agli art. 26; 350 del DPR 547/55 ed in particolare: collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche (art 271) e gli utensili portatili (art. 314); installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione (art. 288); le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W provviste di interruttore onnipolare (art 311); i conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego, siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti (art. 282); i conduttori flessibili per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica (art. 283). L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni (art. 284, 285 DPR 547/55).
Utilizzare quadri di cantiere con indicazione dei circuiti comandati (art. 287 DPR 547/55).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

IMPIANTO ELETTRICO (SISTEMA DI DISTRIBUZIONE TT)

L'impianto elettrico di cantiere sarà realizzato utilizzando quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4).

Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione IP55.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471).

Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2).

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 704.537:

- del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.

Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:

- N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa e interrata;
- H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750 V per posa mobile.

Descrizione sommaria dell'impianto:

Subito a valle del gruppo di misura sarà installato l'interruttore generale, del tipo automatico differenziale con potere d'interruzione in funzione della corrente di corto circuito che sarà comunicata dall'ente erogatore del servizio, posto entro un contenitore con chiusura a chiave. Nei pressi dell'interruttore generale sarà installato, su base propria, il quadro generale, costituito in materiale isolante chiudibile a chiave. Ogni linea di alimentazione dei quadri secondari (gru a torre centralina di betonaggio, sega circolare, tagliaferri e piegaferri, illuminazione, prese a spina, ...) sarà dotata di proprio interruttore automatico.

Le linee elettriche fisse saranno in parte aeree -qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52)- e in parte interrato -anche queste opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici. Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC qualora si temano temperature inferiori a zero gradi.

Le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV). Nei luoghi conduttori ristretti, quali scavi a sezione ristretta, cunicoli, serbatoi metallici, saranno utilizzate lampade a bassissima tensione di sicurezza (CEI 64-8/7 art. 706.471.2b). In alternati saranno utilizzate lampade con sorgente autonoma.

Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da utilizzare in luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati a bassissima tensione di sicurezza (trasformatore di sicurezza 220 - 24 V) oppure saranno protetti con separazione elettrica (mediante trasformatore d'isolamento 220 - 220 V). In alternativa saranno utilizzati apparecchi elettrici dotati di sorgente autonoma.

Sarà proibito collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento (CEI 64-8/4 artt.411.1.4.1 e 413.2.7).

In ogni caso il trasformatore d'isolamento o di sicurezza sarà mantenuto fuori del luogo conduttore ristretto.

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Casco, guanti isolanti, calzature isolanti, attrezzature dotate di isolamento.

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

Gli impianti elettrici di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria (L. 46/90 art. 12 comma 2); il progetto è però consigliabile.

L'installatore è comunque tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, corredata degli allegati obbligatori e al collaudo dell'impianto prima della sua messa in funzione.

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.07

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: IMPIANTO DI TERRA

Procedure esecutive: Realizzazione dell'impianto di terra contro il rischio di contatto indiretto.

Attrezzature di lavoro: Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici a norma CEI; cavi elettrici, picchetti
(Tit. III D.L.vo 626/94) metallici, attrezzature d'uso comune, scale a mano.

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Elettrocuzione,
cadute dall'alto,
caduta di attrezzi;
lesioni alle mani e ai piedi durante l'infissione dei picchetti di terra.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Le parti metalliche de gli impianti a bassa tensione (fino a 400 V) situati in luoghi normalmente bagnati o anche molto umidi (cantieri edili) o in immediata prossimità di grandi masse metalliche devono essere collegate a terra (art. 271 DPR 547/55).
Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art 1,2 - 186/68).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:**Premessa**

Nei cantieri la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare 25 V (CEI 64-8/7 art.704.471). In considerazione di ciò, una parte metallica (estranea all'impianto elettrico) è da considerare massa estranea quando ha una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm e solo in questo caso deve essere collegata all'impianto di terra.

Nei cantieri edili non sono richiesti collegamenti equipotenziali supplementari (CEI 64-8/7 art. 704.413.1.6).

IMPIANTO DI TERRA (SISTEMI TT)

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici.

Questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le carcasse metalliche delle attrezzature elettriche fisse, alle masse e alle masse estranee.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (I_{dn} , in ampere) dello stesso interruttore generale.

Il numero dei dispersori sarà calcolato in modo tale che $n=R/R_t$, dove R è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm m) del terreno in cui viene infisso ed R_t la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente). I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalla scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione (S_p) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- $S_p=S$, per S minore o uguale a 16 mmq;
- $S_p=16$ mmq, per S compreso tra 16 e 35 mmq;
- $S_p=S/2$, per S maggiore a 35 mmq.

La sezione minima del conduttore di terra sarà :

- determinato in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mmq se isolato e direttamente interrato;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35 mmq, in rame, o 16 mmq, in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentano una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art.3.6).

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Scarpe isolanti, guanti isolanti, casco.

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

Denuncia dell'impianto di terra all'Ispecl competente per territorio (modello "B" del DM 12.09.1959 modificato con DM 15.10.1993.

Verifica biennale a cura del PMP-USL, competente per territorio (art. 328 DPR 547/55).

Collaudo dell'impianto a cura dell'installatore da effettuarsi prima della messa in servizio dell'impianto elettrico.

Gli impianti elettrici di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria (L. 46/90 art. 12 comma 2); il progetto è però consigliabile. L'installatore è comunque tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, corredata degli allegati obbligatori e al collaudo dell'impianto prima della sua messa in funzione.

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.14

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	
Composizione squadra:	

Fase lavorativa:	ARGANO A CAVALLETTO
-------------------------	---------------------

Procedure esecutive:	Installazione ed utilizzo degli argani a cavalletto per il sollevamento dei materiali.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Argano a cavalletto, puleggia ed attrezzi d uso comune per l installazione.
--	---

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; caduta dell operatore dall alto; caduta di materiale dall alto per rottura fune o sfilacciamento del carico; colpito da materiale minuto sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche .
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato bisogna rispettare quanto segue:

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purchè, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi (DPR 164/56 art.56).

Prima dell'uso accertare le seguenti prescrizioni imposte dalla Lettera circ. 31 luglio 1981 (prot. n. 22131/AO-6):

- il cavalletto sia corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante, i contenitori abbiano una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore, il volume del contenitore sia calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc, sia vietato lo zavorraggio con liquido; i contenitori siano muniti di coperchio con lucchetto;
- nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra, si sia provveduto ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato;
- efficienza frenante;
- non vengano usati gangi con dispositivi di chiusura a gravità;
- siano usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt;
- Il motore elettrico abbia grado di protezione IP44.

E' obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore (DPR 164/56 art. 58).

Evitare di passare sotto i carichi sospesi dando l'ordine di segregare la zona sottostante l'argano e di far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento (DPR 547/55 art.186).

Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici (DPR 164/55 art.58).

Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore ad 8 (DPR 164/56 art. 58).

I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima (DPR 547/55 artt. 171 e 172). Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto (DPR 673/82).

Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra (DPR 547/55 art.39).

Gli impianti elettrici di utilizzazione (tra cui l'apparecchio di sollevamento carichi) devono essere provvisti all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione (DPR 547/55 art. 288).

Se l'apparecchio di sollevamento elettrico ha potenza maggiore di 1000 watt ed è alimentato tramite presa a spina, questa dovrà avere a monte un interruttore per permettere l'inserimento e il disinserimento della spina a circuito aperto (art. 311 DPR 547/55).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Per evitare il ribaltamento del cavalletto è consigliato:

- se l'argano è installato in un piano intermedio, ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione;
- nei casi di installazione su impalcato, ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza di ponteggio.

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola non imperforabile.

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

- 1) Il datore di lavoro deve fare denuncia di installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12.09.59 art.7);
- 2) la verifica periodica , annuale, è prevista, sempre per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg, a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DPR 547755 art.194);
- 3) Il datore di lavoro deve far verificare trimestralmente le funi e catene con annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli conformi (DM 12.09.59 artt. 11 e 12).

Gli elevatori a cavalletto devono essere corredati da "libretto di istruzioni" e autocertificazione del costruttore di conformità alla Lettera circ. 31 luglio 1981 prot. n. 22131/AO-6.

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.15

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	
Composizione squadra:	

Fase lavorativa:	ARGANO A BANDIERA
-------------------------	-------------------

Procedure esecutive:	Installazione ed utilizzo di argano a bandiera per il sollevamento dei materiali.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Argano a bandiera, pulegge ed attrezzi d uso comune per l installazione.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; caduta dell'operatore dall'alto; caduta di materiale dall'alto per rottura fune o sfilacciamento del carico; colpito da materiale minuto sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche .
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:

I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due. I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto quando gli argani sono installati a terra. In quest ultimo caso, oltre ad essere saldammenti ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo. Il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza. (DPR 164/56 art.57).

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5. (DPR 164/56 art. 56). E' obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore; è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere. Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico. Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore ad 8. Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici (DPR 164/55 art.58).

Evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; quando ciò non possa evitarsi preannunciare con apposite segnalazioni (anche acustiche) la manovra (DPR 547/55 art. 186). I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima DPR 547/55 artt. 171 e 172).

Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto (DPR 673/82).

Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra (DPR 547/55 art.39).

Gli impianti elettrici di utilizzazione (tra cui anche l'apparecchio di sollevamento carichi) devono essere provvisti all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione (DPR 547/55 art. 288). Il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi deve essere almeno IP44 (art. 267 DPR 547/55 e CEI 70.1). Se l'apparecchio di sollevamento elettrico ha potenza maggiore di 1000 watt ed è alimentato tramite presa a spina, questa dovrà avere a monte un interruttore per permettere l'inserimento e il disinserimento della spina a circuito aperto (art. 311 DPR 547/55).

Le incastellature per sostenere argani a mano od a motore per gli scavi in genere, devono poggiare su solida ed ampia piattaforma munita di normali parapetti e tavole fermapiè sui lati prospicienti il vuoto. Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri (arganetti o canocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio in travi di legno, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate (art. 59 DPR 164/56).

Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi (art. 9 DPR 164/56).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Il grado di protezione del motore dell'argano e dei suoi accessori non deve essere inferiore ad IP44.

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola non imperforabile.

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

- 1) Il datore di lavoro deve fare denuncia di installazione dell'argano all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12.09.59 art.7);
- 2) la verifica periodica, annuale, è prevista per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed è effettuata dal Presidio Multizonale di Prevenzione (DPR 547/55 art.194);
- 3) Il datore di lavoro deve far verificare trimestralmente le funi e catene con annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli conformi (DM 12.09.59 art. 11 e 12).

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.16

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	
Composizione squadra:	

Fase lavorativa:	PONTEGGIO
-------------------------	-----------

Procedure esecutive:	Montaggio e smontaggio di ponteggio metallico, a tubi e giunti e/o ad elementi prefabbricati ad H, su facciate degli edifici in esecuzione.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Pulegge, chiave a stella, attrezzi d uso comune.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano; caduta del pontista dall'alto; tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante il montaggio; elettrocuzione.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore a m 2,0 (DPR 164/56 art.17).</p> <p>Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale (DPR 164/56 art. 30).</p> <p>Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto (DPR 164/56 art. 17). Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori (DPR 547/55 art.11).</p> <p>Il ponteggio deve essere allestito in conformità alle seguenti norme (DPR 164/56, DM 2.09.68):</p> <p>I montanti di una stessa fila devono essere posti ad una distanza non superiore a m 1,8 e devono poggiare in basso su piastra metallica di superficie non inferiore a cmq 150;</p> <p>la distanza tra due traversi consecutivi non può essere superiore a m 1,8;</p> <p>i correnti dei piani devono essere posti ad una distanza verticale non superiore a m 2,0;</p> <p>gli ancoraggi al fabbricato devono essere idonei allo scopo ed effettuati ogni mq 22,0 di ponteggio;</p> <p>le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono avere nodi passanti che riducano del 10% la sezione resistente; non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso;</p> <p>gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto di parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiè alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato, sia i correnti che la tavola fermapiè devono essere applicati all'interno dei montanti;</p> <p>i ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale, salvo la deroga prevista dall'art. 3 del DM 2.09.68;</p> <p>in corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	<p>Utilizzare, durante le fasi di montaggio e smontaggio, cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, e fune di trattenuta scorrevole su di una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni del ponteggio (DM 28.05.85),</p> <p>Casco, scarpe di sicurezza senza suola imperforabile, guanti.</p>
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	<p>Fare denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche all'Ispe competente per territorio (DM 12.09.59 artt. 1 e 2).</p> <p>Tenere in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, l'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio firmata dal responsabile di cantiere e, nei casi in cui il ponteggio superi i m 20,0 di altezza dal suolo, il progetto (disegni e calcoli) firmato da un ingegnere o architetto abilitato (DPR 164/56 artt. 30, 32 e 33).</p>
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.23

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: PONTI SU CAVALLETTI

Procedure esecutive: Ponti su cavalletti allestiti in cantiere con tavole chiodate.

Attrezzature di lavoro: Attrezzi d uso comune.
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Caduta di personale dall'alto;
caduta di utensili e materiali dall'alto per eccessivo ingombro del posto di lavoro;
tagli, abrasioni e contusioni alle mani per l'uso degli utensili.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni. I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3.60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro ed a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio. E fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli. (DPR 164/56 art. 51).

Misure tecniche di prevenzione e protezione: Durante l'uso non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore.

Dispositivi di prot. individuale: Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile per lavori di costruzione o senza suola imperforabile per lavori di manutenzione, guanti
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.25

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa:	ANDATOIE E PASSERELLE
Procedure esecutive:	Realizzazione di andatoie e passerelle per il passaggio degli operai e per il trasporto a mano del materiale.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Attrezzi d uso comune, puleggia o altro apparecchio di sollevamento dei materiali.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta di personale dall'alto; colpito da materiali caduti dall'alto; tagli, contusioni e abrasioni per l'uso degli utensili.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Le andatoie devono avere la larghezza non minore di m 0.60, quando siano destinate soltanto al passaggio dei lavoratori, e di m 1,20 se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 %. Le andatoie lunghe devono essere interrotte con pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli, sulle tavole delle andatoie devono essere fissati i listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiede. (DPR 164/56 art. 29).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Le passerelle sotto i ponteggi o il raggio di azione dei mezzi di sollevamento dei materiali devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali dall'alto Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti regolamentari verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile per lavori di costruzione o senza suola imperforabile per lavori di manutenzione.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/5.26

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	
Composizione squadra:	

Fase lavorativa:	BETONIERA
-------------------------	-----------

Procedure esecutive:	Installazione ed uso della betoniera per il confezionamento del calcestruzzo in cantiere.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Betoniera, attrezzi d uso comune.
--	-----------------------------------

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Contatto con organi in movimento; caduta di materiali dall'alto; elettrocuzioni; danni a carico dell'apparato uditivo; danni per azionamenti accidentali e alla ripresa del lavoro; danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso del cemento.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:

Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi e del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastati calcestruzzi, si deve costruire un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore a m 3,0 da terra, a protezione contro la caduta di materiali (DPR 164/56 art .9).

Le principali misure di prevenzione e protezione previste per le betoniere sono:· il posto di manovra deve avere una perfetta visibilità di tutte le parti in movimento;· i comandi devono essere facilmente raggiungibili e chiaramente utilizzabili ;· nelle betoniere a bicchiere il volano deve essere a raggi accecati;· le parti laterali della betoniera devono esser protette con elementi pieni e con traforati metallici;· le betoniere con benne di sollevamento, con argano a fune, devono avere il motore di tipo autofrenante e le funi con coefficiente di sicurezza non inferiore a 8;· le betoniere con benne a sollevamento oleodinamico devono essere munite di dispositivo di arresto automatico per interruzione dell'energia di azionamento (comprese le interruzioni per rottura delle tubazioni);· tutti gli organi di protezione (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni;· il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione;· le betoniere dotate di benna di caricamento azionata da argano e fune devono essere provviste di fine corsa automatico per l'arresto della benna nella posizione di estremità superiore;· il grado di protezione elettrica dei componenti non deve essere inferiore a IP44, IP55 se soggetti a getti d'acqua;· devono essere equipaggiate, ai fini dell'alimentazione elettrica, di morsetteria ovvero di spine fissate stabilmente su apposito supporto;· non sono ammesse prese a spina mobile (prolunghe);· l'apparecchio deve essere collegato all'impianto di terra, deve avere interruttore generale onnipolare , con posizioni di aperto e chiuso ben definite, deve avere idonea protezione contro i sovraccarichi per potenze superiori a 1000 W, i cavi di alimentazione devono essere fissati e disposti in modo da non poter essere danneggiati da urti, vibrazioni e sfregamenti.

Accertare che la betoniera sia provvista di dispositivo contro il riavviamento automatico (bobina di sgancio) al ristabilirsi della tensione di rete (art. 68 DPR 547/55).

Le aperture di alimentazione e di scarico delle macchine devono essere provviste di idonei ripari costituiti, a seconda delle varie esigenze tecniche, da parapetti, gliglie, tramoggie e coperture (art. 73 DPR 547/55).

Consentire l'utilizzo della betoniera finchè la velocità del vento rimanga inferiore a 72 Km/h, caso contrario ancorare la betoniera secondo quanto previsto dal costruttore nel libretto delle istruzioni dell'apparecchio (circ. 29 giugno 1981 n. 70).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Prima dell'uso:

verificare il dispositivo d'arresto d'emergenza; verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro (se richiesta); verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.

Durante l'uso:

non manomettere le protezioni; non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento; non eseguire operazioni lavorative in prossimità dei raggi raschianti con la macchina in moto.

Dopo l'uso:

accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione (operazioni da eseguire anche negli spostamenti in cantiere della betoniera).

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile; otoproprotettori.

Non indossare indumenti eccessivamente larghi o comunque con parti svolazzanti.

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da tecnico abilitato, la stabilità della betoniera.

Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istruzioni" (contenete lo schema di installazione, le istruzioni per la manutenzione ordinaria, straordinaria e preventivadella betoniera, lo schema dei circuiti elettrici) che deve essere obbligatoriamente rilasciato dal costruttore. (Circ .17.11.1980 n. 13)

Controlli sanitari:

Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D. Lgs. 277/91).

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

Z/6.02

Opera o cantiere: Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori: Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza: da nominare
Direttore di cantiere: -----
Rappresentante sicurezza: -----
Assistente di cantiere: -----
Ditta esecutrice lavorazioni:
Composizione squadra:

Fase lavorativa: TRASPORTO MATERIALI: A MANO

Procedure esecutive: Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.

Attrezzature di lavoro: Carriole, scale a mano, andatoie e passerelle, ponteggi in genere.
(Tit. III D.L.vo 626/94)

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi: Caduta dall'alto (da ponteggi, andatoie e passerelle, aperture non protette su solai e vani prospicienti il vuoto, negli scavi, ecc.);
investimento da automezzo in cantiere;
lesioni dorso-lombari per la movimentazione manuale dei carichi.

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi: Predisporre la viabilità di persone ed automezzi in conformità agli artt. 4 e 5 del DPR 164/56 (scheda n. A/6.1).
Usare scale a mano regolamentari: queste se di legno devono essere del tipo a pioli incastrati nei montanti, i quali devono essere trattenuti da tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi (nelle scale lunghe oltre m. 4 deve essere applicato anche un tirante intermedio; durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate (anche con trattenuta al piede di altra persona); la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti; le scale a mano per l'accesso ai vari piani di ponteggio non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; queste devono essere vincolate bene e provviste di regolare parapetto (DPR 164/56 art. 8).
Usare andatoie e passerelle regolamentari (scheda n. A/5.25).
Gli impalcati e i ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che sono posti ad un'altezza superiore a m. 2, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di un metro dal piano di calpestio, ed inoltre di tavola fermapiè alta non meno di cm 20, messa di costa ed aderente al tavolato. Correnti e tavola fermapiè devono essere applicati dalla parte interna dei montanti (DPR 164/56 art. 24).
Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 626/94 art. 48).
Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione (D. Lgs. 626/94 art. 49).
La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio quando il peso del carico supera Kg. 30, ovvero meno in funzione dei seguenti fattori: fattore d'altezza, fattore di dislocazione, fattore di orizzontalità, fattore di frequenza, fattore di asimmetria e fattore di presa (D. Lgs. 626/94 all. VI, linee guida dell'HSE del Regno Unito).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Dispositivi di prot. individuale: Casco, guanti, scarpe di sicurezza.
(D. L.vo 475/92)

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari: Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (D. Lgs. 626/94 artt. 16 e 48).

LE FASI LAVORATIVE

La pianificazione delle fasi lavorative:

Le schede delle fasi lavorative:

A/1.02	DEMOLIZIONI DI MURATURE	Demolizioni di muratura in elevazione di qualsiasi tipo e spessore eseguita con mezzi meccanici o a mano ove occorra.
A/1.08	RIMOZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTER	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni con l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.
A/1.10	DEMOLIZIONI DI INTONACI O RIVESTIMENTI ESTE	Demolizione di intonaci o rivestimenti in genere esterni eseguita con l'ausilio della mazza e punta o di martello elettrico.
A/1.11	DEMOLIZIONI DI INTONACI O RIVESTIMENTI INTEI	Demolizione di intonaci o rivestimenti interni con l'ausilio della mazza e punta
A/1.13	RIMOZIONE DI IMPIANTI	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell' impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.
B/3.02	PARETI DIVISORIE	Esecuzione di pareti divisorie interne in mattoni forati e malta cementizia.
B/7.02	CONSOLIDAMENTI DI STRUTTURE - INIEZIONI DI I	Consolidamento di murature con iniezioni di miscele di materiali in sospensione previa pulizia della struttura di base con spazzole d'acciaio, scarnitura giunti, sigillatura con malta cementizia, reticolo di fori con trapano a sola rotazione, fissaggio di bocchigli a gesso, pulitura dei fori con aria in pressione, iniezioni di miscele cementizie con pompe manuali, sigillatura dei fori
G/1.01	INTONACI ESTERNI	Esecuzione di intonacatura esterna di superfici verticali ed orizzontali.
G/1.02	INTONACI INTERNI	Esecuzione di intonacatura di pareti e soffitti interni.
G/1.03	RASATURA DI SUPERFICI DI C.A.CON MALTE SPE	Esecuzione di rasatura con malta a base di cementi speciali, resine sintetiche e microsilicati.
H/1.01	MASSETTI DI SOTTOFONDO	Realizzazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.
H/1.02	PAVIMENTI	Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
H/1.03	RIVESTIMENTI INTERNI	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con malta di cemento o con collante specifico.
I/1.00	IMPIANTI - ESECUZIONE DI TRACCE, FORI PASSA	Esecuzione di tracce su murature e solai per la collocazione delle tubazioni per i vari impianti, eseguita a mano con martello e scalpello o con il martello demolitore elettrico.
I/1.01	IMPIANTI ELETTRICI - LAVORI SOTTO TENSIONE	Lavori su impianti o apparecchiature elettriche, in tensione o fuori tensione, ma in prossimità di parti in tensione.
I/2.00	IMPIANTO DI SCARICO INTERNO	Posa in opera di tubazioni in p.v.c. serie pesante o polietilene ad alta densità Peh (GEBERIT)

I/3.00	IMPIANTO IDRICO	Posa in opera di tubazioni in ferro, rame o polietilene reticolato con giunti saldati o raccordati meccanicamente, di sanitari con staffe a muro, di sistemi di controllo elettrici o elettronici della temperatura dell'acqua, della rubinetteria.
L/1.01	OPERE DA PITTORE - PREPARAZIONE	Preparazione di pareti interne e soffitti con raschiatura, rasatura, carteggiatura, sciacquaggio.
L/1.02	OPERE DA PITTORE - PREPARAZIONE PARETI ES	Preparazione di pareti esterne con raschiatura o sverniciatura della pittura o rivestimento esistente e successivo sciacquaggio.
L/1.09	OPERE DA PITTORE - TINTEGGIATURA PARETI E	Tinteggiatura di pareti e soffitti.

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

A/1.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.comune;1 manovale

Fase lavorativa:	DEMOLIZIONI DI MURATURE
-------------------------	-------------------------

Procedure esecutive:	Demolizioni di muratura in elevazione di qualsiasi tipo e spessore eseguita con mezzi meccanici c a mano ove occorra.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, flex, fiamma ossiacetilenica, mazza e punta, ruspa, pala meccanica, autocarro.
--	---

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta dall'alto; colpito da materiale caduto dall'alto; schiacciato da parti murarie in demolizione; contatto con macchine operatrici; investito da automezzi elettrocuzione; danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore; danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre; danni agli occhi per proiezione di schegge.
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal DM Sanità del 6.09.1994. Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere (DPR 164/56 art.72). Effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari (DPR 164/56 art.71). Prima dell'inizio dei lavori di demolizione valutare le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; vietare i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione (art. 11 DPR 164/56).</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti (DPR 164/56 art.75).</p> <p>Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 (DPR 164/56 art. 16). La demolizione di muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire (art. 73 DPR 164/56). E' vietato far lavorare gli operai sui muri in demolizione (art. 73 DPR 164/56). Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri è possibile derogare dall'uso dei ponteggi obbligando gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i due e i cinque metri (art. 73 DPR 164/56).</p> <p>Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta (DPR 164/56 art. 74).</p> <p>Bagnare in continuazione le macerie (DPR 164/56 art. 74).</p> <p>E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purchè dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto (DM 20.11.68).</p> <p>Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso (DPR 164/56 art.72).</p> <p>Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m. 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento (DPR 164/56 art.76).</p> <p>I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio (art. 167 DPR 164/56).</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55).</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</p> <p>Impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire.</p>
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	<p>Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie, casco, otoprotettori, apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre d'amianto), guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, occhiali a tenuta (D. Lgs n. 626/94, Circ. Ministero della Sanità n.23/1991). Cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono (art. 73 Dpr 164/56).</p>
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	<p>Gli operai che usano utensili ad aria compressa devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale. Quelli che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D.L. 277/91).</p>

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

A/1.08

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.comune;1 manovale

Fase lavorativa:	RIMOZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI
Procedure esecutive:	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni con l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Mazza e punta, martello elettrico, canali per il convogliamento dei materiali , autocarro.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre. danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille ; danni a carico dell'apparato uditivo per l'uso del martello elettrico .
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Prima di procedere alla demolizione accertarsi che non siano presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dal DM Sanità del 6.09.1994. E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto (DM 20.11.68).</p> <p>I ponti su cavalletti non devono avere altezza superiore ai due metri dal suolo, altrimenti devono essere dotati di normale parapetto su tutti i lati; la distanza massima tra i due cavalletti consecutivi è di m. 3,6 quando si usano tavole da cm 30x5 e lunghe m. 4,0, con sezioni inferiori è obbligatorio usare tre cavalletti; la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90; non sono consentiti sbalzi superiori a cm 20. E' vietato usare ponti su cavalletti con i montanti costituiti da scale a pioli (art. 51 del DPR 164/56).</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55). Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (art. 35 D. Lgs. 626/94).</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, occhiali antinfortunistici, apparecchi antipolvere, otoprotettori.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	Gli operai sottoposti a livelli sonori superiori agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria (esame audiometrico) ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA.

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEMA

A/1.10

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.comune;1 manovale

Fase lavorativa:	DEMOLIZIONI DI INTONACI O RIVESTIMENTI ESTERNI
Procedure esecutive:	Demolizione di intonaci o rivestimenti in genere esterni eseguita con l'ausilio della mazza e punta di martello elettrico.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Mazza e punta, martello elettrico, ponteggi e trabattelli, canali per il convogliamento dei materiali autocarro.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre. danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille ; danni a carico dell'apparato uditivo per l'uso del martello elettrico; caduta dall'alto.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Prima di procedere alla demolizione accertarsi che non siano presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dal DM Sanità del 6.09.1994. Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/94). Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/96). E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto (DM 20.11.68). Allestire idonei impalcati atti ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra (DPR 164/56 art. 74). Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso (DPR 164/56 art.72). Usare ponteggi e trabattelli idonei (vedi schede relative) e corredati di autorizzazione ministeriale (DPR 164/56 art.30). Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55). Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni. Utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, otoprotettori se si usa il trapano elettrico, scarpe di sicurezza senza suola imperforabile, guanti, occhiali antinfortunistici, apparecchi antipolvere,

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

Controlli sanitari:

Gli operai sottoposti a livelli sonori superiori agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria (esame audiometrico) ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA.

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

A/1.11

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.comune;1 manovale

Fase lavorativa:	DEMOLIZIONI DI INTONACI O RIVESTIMENTI INTERNI
Procedure esecutive:	Demolizione di intonaci o rivestimenti interni con l'ausilio della mazza e punta
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Mazza e punta, martello demolitore elettrico, trabattello o ponte su cavalletti, canali per il convogliamento dei materiali , autocarro
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre. danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille ;
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Prima di procedere alla demolizione accertarsi che l'intonaco non contenga amianto, eventualmente procedere alla preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dal DM Sanità del 6.09.1994. Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/94). Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/96). Allestire idonei impalcati atti ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra (DPR 164/56 art. 74). Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso (DPR 164/56 art.72). Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55). Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (art. 35 D. Lgs. 626/94).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Prima dell'uso dei trabattelli controllare la corretta stabilizzazione della base. Usare ponti su cavalletti realizzati in conformità all'art. 51 del DPR 164/56.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Scarpe di sicurezza senza suola impermeabile, guanti, occhiali antinfortunistici, apparecchi antipolvere,
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEMA

A/1.13

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	RIMOZIONE DI IMPIANTI
Procedure esecutive:	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell' impianto di riscaldamento,condutture impianto elettrico.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Mazza e punta, fiamma ossiacetilenica, flex, utensili d uso comune.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Danni alle mani per l'uso della mazza e della punta; elettrocuzione; danni a carico dell'apparato respiratorio per inalazione di polveri e fibre; danni agli occhi causate da schegge o scintille durante l'uso di mazza e punta; danni a carico dell'udito (rumore) e degli arti superiori (vibrazioni).
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 volts verso terra se alternata (DPR 547/55 art. 344). Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/94). Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (art. 9, comma 1 lett. b, D. Lgs. n. 494/96). Accertarsi che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. -ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione in conformità a quanto disposto dal DM Sanità del 6.09.94. E' vietato il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar origini ad incendi o esplosione, in locali , recipienti o fosse non sufficientemente ventilati.; il taglio può comunque essere consentito sotto la diretta sorveglianza di un esperto che ne indichi le modalità di esecuzione (DPR 547/55 art. 250). Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Effettuare il tagli o le saldature con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure indicate nella relativa scheda attrezzatura.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie, casco, otoprotettori, apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre d'amianto), guanti, scarpe di sicurezza con suola impermeabile, occhiali a tenuta (D. Lgs n. 626/94, Circ. Ministero della Sanità n.23/1991).

**Adempimenti con gli enti
preposti alla vigilanza:**

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

B/3.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale
Fase lavorativa:	PARETI DIVISORIE
Procedure esecutive:	Esecuzione di pareti divisorie interne in mattoni forati e malta cementizia.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Ponte su cavalletti, trabatello, attrezzi d uso comune, molazza, sega clipper per il taglio dei laterizi cassoni e gru per il sollevamento dei materiali.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	1) Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro del posto di lavoro; 2) danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento; 3) tagli per l'uso della sega circolare; 4) danni all'apparato uditivo.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art.16). Usare ponti su cavalletti o trabatelli regolamentari (schede nn. A/5.22 e A/5.23).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Prima della esecuzione della muratura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi liberi e gli ingombri in modo da effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro durante l'esecuzione della muratura. Usare la gru per il sollevamento dei materiali adoperando esclusivamente il secchione e secondo le misure di prevenzione indicate nella scheda n. A/5.12. Usare la molazza in base alle misure di prevenzione contenute nella scheda n. A/5.27.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, scarpe di sicurezza; guanti, occhiali ed otoprotettori per gli addetti al taglio dei laterizi.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono effettuare visita medica ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D. Lgs. 626/94).

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEMA

B/7.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	CONSOLIDAMENTI DI STRUTTURE - INIEZIONI DI MISCELE
-------------------------	--

Procedure esecutive:	Consolidamento di murature con iniezioni di miscele di materiali in sospensione previa pulizia della struttura di base con spazzole d'acciaio, scarnitura giunti, sigillatura con malta cementizia, reticolo di fori con trapano a sola rotazione, fissaggio di boccagli a gesso, pulitura dei fori con aria in pressione, iniezioni di miscele cementizie con pompe manuali, sigillatura dei fori
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Mazzuola e scalpello, spazzola d'acciaio, trapano a rotazione, pompa ad aria, pompa a mano, ugelli, malta cementizia.
--	---

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	1) Inalazione di polvere; 2) Lesioni alle mani; 3) Irritazioni cutanee; 4) Caduta dall'alto di persone od oggetti.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Vietare l'avvicinamento e la sosta di non addetti ai lavori (art. 9 - 164/56); Nei lavori a quota superiore a 2 m utilizzare ponti od opere provvisorie (art. 16 - 164/56); Non depositare i materiali di demolizione od altro sui ponti (art. 18 - 164/56); I parapetti dovranno avere correnti e tavola fermapiè con luce libera lasciata minore di 60 cm (art. 24 - 164/56); Utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni (art. 52 - 164/56);
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	
---	--

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Guanti, Mascherina, Occhiali, Guanti in gomma.
--	--

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEMA

G/1.01

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale
Fase lavorativa:	INTONACI ESTERNI
Procedure esecutive:	Esecuzione di intonacatura esterna di superfici verticali ed orizzontali.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Gru, ponteggi, attrezzatura d uso comune, molazza, cariole.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro dei piani di ponteggio; danni alla cute e all'apparato respiratorio prodotti dalle malte cementizie;
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art. 16).</p> <p>Usare ponteggi di facciata regolamentari (consultare la scheda relativa).</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone (DPR 164/56 art. 68).</p> <p>Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3).</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.</p> <p>Nell'uso della gru adottare le misure di prevenzione indicate nella scheda relativa.</p> <p>Usare le molazze in base alle misure contenute nella scheda relativa.</p> <p>Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.</p>
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti e scarpe di sicurezza.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

G/1.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale
Fase lavorativa:	INTONACI INTERNI
Procedure esecutive:	Esecuzione di intonacatura di pareti e soffitti interni.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Ponte su cavalletti, trabatello, attrezzi d uso comune, molazza.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro del posto di lavoro; danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art. 16).</p> <p>Usare ponti su cavalletti o trabatelli regolamentari (consultare le schede relative).</p> <p>Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. (DPR 164/56 art. 68).</p> <p>Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3).</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Prima della esecuzione della intonacatura delle superfici disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso.</p> <p>Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi liberi e gli ingombri in modo da effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro.</p> <p>Usare la molazza in base alle misure di prevenzione contenute nella scheda relativa.</p> <p>Ripristinare le protezioni sul vuoto che sono state rimosse per l'esecuzione dell'intonacatura delle superfici.</p>
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti, scarpe di sicurezza.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

G/1.03

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	RASATURA DI SUPERFICI DI C.A.CON MALTE SPECIALI
-------------------------	---

Procedure esecutive:	Esecuzione di rasatura con malta a base di cementi speciali,resine sintetiche e microsilicati.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Ponte su cavalletti, trabatello, attrezzi d uso comune, molazza.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro del posto di lavoro; danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento,dalle resine sintetiche o dai microsilicati
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art.16).</p> <p>Usare ponti su cavalletti o trabatelli regolamentari (consultare le schede relative).</p> <p>Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiEDE oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. (DPR 164/56 art. 68).</p> <p>Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3).</p>
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Prima della esecuzione della rasatura delle superfici disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso.</p> <p>Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi liberi e gli ingombri in modo da effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro.</p> <p>Usare la molazza in base alle misure di prevenzione contenute nella scheda relativa.</p> <p>Ripristinare le protezioni sul vuoto che sono state rimosse per l'esecuzione della rasatura delle superfici.</p>
---	---

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti, scarpe di sicurezza,mascherina.
--	--

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

H/1.01

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	MASSETTI DI SOTTOFONDO
-------------------------	------------------------

Procedure esecutive:	Realizzazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Molazza, regoli, stagge munite di vibrator meccanici, fratazzi, attrezzi d uso comune.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi; caduta attraverso aperture su solai non protette.
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (DM 200.11.68 art.2). Usare andaoie regolamentari in conformità all'art. 29 del DPR 164/56 (consultare la scheda relativa). Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiè o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato. Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3). Fare riferimento alla scheda n. a/5.27 per l'uso della molazza.
---	--

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarsi che le prese a spina siano del tipo con pressacavi. Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente.
---	---

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Guanti, scarpe o stivali di sicurezza.
--	--

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

H/1.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	PAVIMENTI
-------------------------	-----------

Procedure esecutive:	Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Taglierina elettrica, molazza, regolo, staggia munita di vibratori meccanici, attrezzi d uso comune.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzioni; danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi; caduta attraverso apertura su solai non protette; tagli per l'uso della taglierina.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (DM 200.11.68 art.2). Usare andaoie regolamentari in conformità all'art. 29 del DPR 164/56 (consultare la scheda relativa). Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e tavole fermapiede o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato (DPR 164/56 art.68). Fare riferimento alla scheda relativa per l'uso della molazza. Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3).
---	--

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle. Per quanto riscontrabile in similitudine, attenersi alle norme di prevenzione indicate nella scheda relativa alla sega circolare per il legno. Verificare, prima dell'inizio del lavoro e a fine giornata, l'efficienza dell'impianto elettrico effettuando un controllo a vista sull'integrità delle condutture e dei collegamenti.
---	--

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Scarpe di sicurezza, guanti, occhiali speciali e otoprotettori per l operatore addetto alla taglierina.
--	---

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	Gli operai che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono effettuare una visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D. Lgs. 277 /91).
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

H/1.03

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	RIVESTIMENTI INTERNI
-------------------------	-----------------------------

Procedure esecutive:	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con malta di cemento o con collante specifico.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Taglierina elettrica, molazza, regolo, staggia, attrezzi d uso comune.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzioni; danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi; caduta attraverso apertura su solai non protette; tagli per l'uso della taglierina.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (DM 200.11.68 art.2). Usare andaoie regolamentari in conformità all'art. 29 del DPR 164/56 (consultare la scheda relativa). Le aperture nei muri prospicienti il vuoto devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone (DPR 164/56 art. 68). Fare riferimento alla scheda relativa per l'uso della molazza. Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi (D. Lgs. n. 626/94 art. 3).
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle. Per quanto riscontrabile in similitudine, attenersi alle norme di prevenzione indicate nella scheda relativa alla sega circolare per il legno. Verificare, prima dell'inizio del lavoro e a fine giornata, l'efficienza dell'impianto elettrico effettuando un controllo a vista sull'integrità delle condutture e dei collegamenti. Consultare preventivamente le schede tossicologiche dei prodotti chimici adoperati.
---	---

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Scarpe di sicurezza, guanti, occhiali speciali e otoprotettori per l'operatore addetto alla taglierina.
--	---

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	Gli operai che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono effettuare una visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D. Lgs. 277 /91).
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEMA

I/1.00

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. comune;1 manovale

Fase lavorativa:	IMPIANTI - ESECUZIONE DI TRACCE, FORI PASSANTI, ECC.
-------------------------	--

Procedure esecutive:	Esecuzione di tracce su murature e solai per la collocazione delle tubazioni per i vari impianti, eseguita a mano con martello e scalpello o con il martello demolitore elettrico.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Martello demolitore, scanalatrice elettrica, martello e scalpello, altri utensili a mano (chiavi, avvitatrici, ecc), trabatello, scale doppie.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Elettrocuzione; caduta dall'alto di persone ed oggetti; danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri ed eventuali fibre; danni all'udito per l'uso del martello elettrico; danni agli occhi per proiezione di schegge derivanti dall'uso del martello e scalpello o del martello demolitore. lesioni ed abrasioni alle mani.
--	--

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute (art. 35 D. Lgs. 626/94). Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature (art. 373 DPR 547/55). Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (art. 35 D. Lgs. 626/94).

Consentire l'uso all'aperto di attrezzature elettriche alimentate a tensione non superiore a 220 V (art. 313 DPR 547/55).

In ambienti bagnati o molto umidi (dove c'è spandimento d'acqua o di soluzioni acquose e entro grandi masse metalliche - luoghi conduttori ristretti) l'uso di attrezzature elettriche alimentate a tensione non superiore a 50 V ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore d'isolamento) (artt. 267 e 313 DPR 547/55). Se la bassissima corrente è fornita da un trasformatore, questo deve essere "di isolamento", cioè con i circuiti del primario e del secondario separati ed isolati tra di loro ed il punto mediano del trasformatore collegato a terra (art. 313 DPR 547/55).

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (DM 20.11.68 art.2).

Nei lavori di scalpellatura è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi (D. Lgs. 626/94 all. V).

Nell'esecuzione delle tracce in elevato (altezza superiore ai 2 metri) utilizzare trabatelli conformi all'art. 52 del D.P.R. 164/56 (vedi scheda relativa).

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Non lavorare su parti in tensione. Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ.</p> <p>Prima dell'uso del martello elettrico verificare la tenuta e l'integrità dell'impianto elettrico relativamente alla parte a vista.</p> <p>Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto.</p>
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, occhiali, mascherina antipolvere.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	<p>Deposito in Comune del progetto contestualmente alla presentazione di quello architettonico, qualora la destinazione d'uso dell'edificio lo richiede. Prima verifica impianto di terra entro 30 giorni (denuncia all'ISPESL su modello approvato art 13 D 519 del 15.10.93). Controllo ogni due anni da parte delle USL (art. 3 D 519 del 15.10.93)</p>
Controlli sanitari:	<p>Gli operai che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D.L. 277/91).</p>

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

I/1.01

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta impianti elettrici
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	IMPIANTI ELETTRICI - LAVORI SOTTO TENSIONE
Procedure esecutive:	Lavori su impianti o apparecchiature elettriche, in tensione o fuori tensione, ma in prossimità di parti in tensione.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Utensili comuni (cacciavite, pinza, forbice, ecc.), utensili elettrici portatili, scale a mano, trabattelli.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Rischio di entrare in contatto con parti in tensione non protette. Caduta dall'alto per l'uso della scala a mano o del trabattello.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione, o nelle loro immediate vicinanze, se la tensione verso terra è superiore a 25V in corrente alternata o 50V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000V, purchè: a) l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensioni sia dato dal capo responsabile; b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire la incolumità dei lavoratori. (art. 344 DPR n.547/55 art. 386 DPR n. 128/59).</p> <p>E' vietato eseguire lavori elettrici su macchine, apparecchiature e condutture ad alta tensione (superire a 400V per c.a. e 600V per c.c., e nelle immediate loro vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messa terra la parte sezionata (artt. 345 e 346 DPR n.547/55).</p> <p>Nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona (art. 347 DPR n. 547/55).</p> <p>Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (art 24 - 547/55).</p> <p>Per l'uso degli utensili elettrici consultare le schede relative.</p> <p>I lavori eseguiti ad altezza superiore a metri due devono prevedere l'uso di idonei ponteggi con parapetto e fascia parapiede regolamentari (artt. 16 e 24 DPR 164/56).</p> <p>Per l'uso di scala a mano e del trabattello consultare le schede relative.</p>

Misure tecniche di prevenzione e protezione:

Attenersi alle Norme CEI 11-27 per l'esecuzione dei lavori fino a 1000V in corrente alternata e 1.500V in corrente continua, in deroga agli artt. 344 e 345 del DPR 547/55.

In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata), informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

Ni "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**Dispositivi di prot. individuale:
(D. L.vo 475/92)**

Durante l'esecuzione dei lavori indossare: guanti isolanti, visiera di protezione, elmetto e vestiario tale da non lasciare scoperte parti del corpo pericolose.

Si deve verificare, comunque, la doppia protezione isolante (per es. guanti isolanti e attrezzo isolante) verso le parti in tensione e mantenere la distanza minima di 15 cm (distanza di guardia per i sistemi di categoria 0 e classe 1) fra le parti in tensione e le parti del corpo non protette.

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:

Controlli sanitari:

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

I/2.00

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	IMPIANTO DI SCARICO INTERNO
-------------------------	-----------------------------

Procedure esecutive:	Posa in opera di tubazioni in p.v.c. serie pesante o polietilene ad alta densità Peh (GEBERIT)
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili o scale a mano, Collanti per p.v.c., saldatrici a specchio, fresa pialla a mano, seghe a mano, guarnizioni O-ring.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Lesioni alle mani; irritazioni cutanee; caduta dall'alto di persone od oggetti; ustioni.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni (art. 52 - 164/56). Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti (art 8 164/56), con estremità antisdrucolo (art. 18 - 547/55). Durante il lavoro su scale o ponti, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (art 24 - 547/55). E' permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento (art. 3 DM 20.11.68).
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche che richiedono il collegamento a terra. Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE.
---	--

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, scarpe e guanti idonei.
--	--------------------------------

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

I/3.00

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta impianto idrico
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	IMPIANTO IDRICO
-------------------------	-----------------

Procedure esecutive:	Posa in opera di tubazioni in ferro, rame o polietilene reticolato con giunti saldati o raccordati meccanicamente, di sanitari con staffe a muro, di sistemi di controllo elettrici o elettronici della temperatura dell'acqua, della rubinetteria.
-----------------------------	---

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili o scale a mano, mastici , collanti e canapa, raccordi, tagliatubi filettatrici elettriche o a mano, piegatubi, saldatrice ossiacetilenica.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Lesioni alle mani per l'uso degli utensili; irritazioni cutanee; caduta dall'alto di persone od oggetti; elettrocuzione, inalazione dei fumi della saldatura.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni (art. 52 - 164/56. Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti (art 8 164/56), con estremità antisdrucciolo (art. 18 - 547/55). Durante il lavoro su scale o ponti, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (art 24 - 547/55). Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale (art. 254 - 547 /55). Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche. E' permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento (art. 3 DM 20.11.68). Usare la fiamma ossiacetilenica in conforità alle norme contenute nella scheda relativa.
---	--

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. Verificare l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello oltre che sui riduttori di pressione per evitare ritorni di fiamma.
---	---

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti, scarpe di sicurezza. Occhiali o visiere durante l'uso della fiamma ossiacetilenica.
--	---

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	trimestrale per i saldatori ossiacetilenici
----------------------------	---

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

L/1.01

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op.qualificato;1 manovale

Fase lavorativa:	OPERE DA PITTORE - PREPARAZIONE
Procedure esecutive:	Preparazione di pareti interne e soffitti con raschiatura, rasatura, carteggiatura, sciacquaggio.
Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Ponte su cavalletti, trabatello, smerigliatrice, raschietto, spatola, carta abrasiva, spugna, stucco.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduto dal ponte su cavalletti o dal trabatello; caduta attraverso aperture non protette su pareti prospicienti il vuoto; danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri ; elettrocuzione.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	I lavori eseguiti ad altezza superiore a metri due devono prevedere l'uso di idonei ponteggi con parapetto e fascia parapiede regolamentari (artt. 16 e 24 DPR 164/56). Usare ponti su cavalletti e trabatelli regolamentari (consultare le schede relative). Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone (DPR 164/56 art. 68). E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (DM 20.11.68 art.2).
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Nei lavori di finitura in genere i lavoratori possono non avere la percezione degli ostacoli, delle aperture e delle carenze nei ponteggi adoperati. E' necessario, pertanto, che il lavoratore si accerti preventivamente dello stato dei luoghi e se necessario segnalare le carenze al suo diretto superiore. Ripristinare le protezioni delle aperture sui vuoti immediatamente dopo l'esecuzione del lavoro per cui erano state rimosse.
Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Guanti, mascherina antipolvere.
Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
Controlli sanitari:	

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

L/1.02

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato; 1 manovale

Fase lavorativa:	OPERE DA PITTORE - PREPARAZIONE PARETI ESTERNE
-------------------------	--

Procedure esecutive:	Preparazione di pareti esterne con raschiatura o sverniciatura della pittura o rivestimento esistente e successivo sciacquaggio.
-----------------------------	--

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Smerigliatrice, disco abrasivo, spruzzatore ad aria, sverniciatore, ponteggi.
--	---

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	caduta dall'alto; elettrocuzione; danni alla cute per l'uso di sverniciatori chimici.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore a m 2 devono essere adottate adeguate impalcature e ponteggi (DPR 164/56 art. 16). E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili dotati di doppio isolamento certificato da istituto di prova riconosciuto dallo stato (DM 20.11.68 art.2).
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Vietate l'uso di ponti su cavalletti all'esterno degli edifici e sui ponteggi esistenti: allestire ponti intermedi (mezze pontate). Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice.
---	--

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, mascherina con filtri specifici per la polvere e per i vapori.
--	--

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--

Controlli sanitari:	
----------------------------	--

ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA

L/1.09

Opera o cantiere:	Ristrutturazione edif.scolastico Figari-scuola dell'infanzia
Responsabile lavori:	Geom.Silvio Cambula
Coordinatore sicurezza:	da nominare
Direttore di cantiere:	-----
Rappresentante sicurezza:	-----
Assistente di cantiere:	-----
Ditta esecutrice lavorazioni:	ditta principale
Composizione squadra:	1 op. qualificato; 1 manovale

Fase lavorativa:	OPERE DA PITTORE - TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI
-------------------------	--

Procedure esecutive:	Tinteggiatura di pareti e soffitti.
-----------------------------	-------------------------------------

Attrezzature di lavoro: (Tit. III D.L.vo 626/94)	Pittura di diversa natura, solventi, trementina, acquaragia, attrezzi d uso comune, ponte su cavalletti e trabatelli, compressore.
--	--

Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Caduta dell'operaio; possibili danni all'apparato respiratorio e alla cute, all'occhio, al sistema nervoso, all'apparato digerente per l'uso di pitture, colle, vernici e solventi; possibili danni alla cute per l'uso della trementina e dell'acquaragia.
--	---

Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore a m 2 devono essere adottate adeguate impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art. 16). Le aperture nei vani prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavola fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone (DPR 164/56 art.68). I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio (art. 167 DPR 164/56). Usare ponti su cavalletti e trabatelli regolamentari (consultare le schede relative). Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o lo è meno (art. 3 D. Lgs. n. 626/94).
---	---

Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Nei lavori di finitura in genere i lavoratori possono non avere la percezione degli ostacoli, delle aperture o delle carenze nelle opere provvisorie. E' necessario, pertanto, verificare attentamente il luogo dei lavori ed eventualmente segnalare le eventuali deficienze riscontrate al diretto superiore. Ripristinare le protezioni delle aperture immediatamente dopo aver eseguito i lavori per cui era stato necessario procedere alla loro rimozione temporanea. Fare estrema attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore. Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede tossicologiche fornite dal fabbricante.
---	--

Dispositivi di prot. individuale: (D. L.vo 475/92)	Guanti, scarpe di sicurezza, mascherina con filtro specifico o maschera autoventilata in base al sistema di applicazione della pittura.
--	---

Adempimenti con gli enti preposti alla vigilanza:	
--	--