



**AREA EDILIZIA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA 2**

**L.S. Newton – I.I.S. Europa Unita
Sede e Succursale
CHIVASSO**

**Lavori di adeguamento normativo
e messa in sicurezza**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
SICUREZZA**

<p><u>UFFICI TECNICI DEL SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA 2:</u></p> <p><u>IL DIRIGENTE e RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Arch. Claudio SCHIARI</p> <p><u>PROGETTO ARCHITETTONICO:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Arch. Giovanna TESTA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geom. Maurizio SCARPARO</p>	<p><u>CODICE EDIFICIO:</u> VARI</p>				
<p><u>COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geom. Maurizio SCARPARO</p>	<p><u>NOME FILE:</u> </p>				
<p><u>OGGETTO:</u></p> <p>Piano di sicurezza e coordinamento,</p>	<p><u>SCALA:</u> </p>				
<p><u>TAVOLA N°:</u></p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">ZD.001</p>	<p><u>DATA:</u> Dicembre 2013</p>				
<p><u>AGGIORNAMENTO:</u></p> <p>1 - 2 -</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"><u>REDATTO:</u></td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"><u>VERIFICATO:</u></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">TES</td> <td style="padding: 2px;">TES</td> </tr> </table>	<u>REDATTO:</u>	<u>VERIFICATO:</u>	TES	TES
<u>REDATTO:</u>	<u>VERIFICATO:</u>				
TES	TES				

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) è stato redatto da dipendente della Provincia di Torino abilitato ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs. 81/2008.

Il Committente attraverso la redazione di questo P.S.C., assolve ai compiti previsti dall'art. 91, comma 1, lettera a) e b) del D. Lgs. 81/2008.

Questo P.S.C., è parte integrante del contratto di appalto e contiene l'individuazione e la valutazione dei rischi nonché le conseguenti misure e prescrizioni atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nel cantiere.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel P.S.C., e deve predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) che deve avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo P.S.C..

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice mette a disposizione, copia di questo P.S.C., al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione a questo P.S.C, ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere. Le eventuali proposte di modifica devono essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori che ha il compito di valutare tali, eventuali, proposte.

Il Committente, prima dell'affidamento dell'incarico dei lavori, designa un professionista abilitato quale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Oltre all'impresa aggiudicataria tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenute - prima dell'inizio dei rispettivi lavori alla redazione di un proprio P.O.S.

2 ANAGRAFICA DI CANTIERE

2.1.1 INFORMAZIONI GENERALI

2.1.2 Individuazione dell'opera

Natura dell'opera da realizzare
<p>L'appalto ha per oggetto i lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza nei seguenti Istituti di Istruzione Superiore:</p> <ol style="list-style-type: none">1. LS Newton di Via Paleologi 22 - Chivasso2. sede dell' IIS Europa Unita di Via Marconi 6 - Chivasso3. succursale dell' IIS Europa Unita di Via Paleologi 22 - Chivasso <p>I lavori saranno eseguiti in compresenza delle normali attività svolte all'interno del complesso scolastico. Pertanto sono da considerare critiche tutte le attività che comportino interazioni con l'ambiente interno ed esterno circostante l'area esterna di cantiere e alle zone di intervento all'interno degli edifici scolastici.</p> <p>le fasi di lavoro previste nei tre Istituti possono essere così sintetizzate:</p> <p><u>1) LS Newton di Via Paleologi 22 - Chivasso</u></p> <ul style="list-style-type: none">- il risanamento della parte bassa delle murature nei prospetti indicati negli elaborati grafici come prospetto a). prospetto b) prospetto c) e prospetto d).- manutenzione straordinaria della pavimentazione nelle zone indicate negli elaborati grafici e alcune modifiche sulle entrate, al fine di garantire un più efficace controllo degli accessi;- realizzazione nelle zone indicate negli elaborati grafici di un solaio realizzato con struttura metallica e pannelli coibentati autoportanti,;- ripristini localizzati pavimentazioni- implementazione dell' impianto di allarme incendi;

2) sede dell' IIS Europa Unita di Via Marconi 6 - Chivasso

- completamento degli interventi di manutenzione straordinaria delle coperture piane già effettuati in questi ultimi anni;
- completamento delle opere di manutenzione straordinario effettuate negli ultimi anni con il rifacimento di parte dei servizi igienici della palestra;
- revisione ancoraggi finestra palestre;
- completamento degli interventi di risanamento conservativo dei cornicioni;
- manutenzione straordinaria, recinzione esterna con messa in sicurezza e protezione dei manufatti.
- sostituzione del controsoffitto dell' auditorium con eliminazione dell' isolamento in lana minerale.

3) succursale dell' IIS Europa Unita di Via Paleologi 22 – Chivasso

- risanamento della parte bassa delle murature nei prospetti indicati negli elaborati grafici come prospetto a). prospetto b) e prospetto c) e d)
- manutenzione straordinaria della pavimentazione nelle zone indicate negli elaborati grafici e alcune modifiche sulle entrate, al fine di garantire un più efficace controllo degli accessi;
- risanamento murature interne della palestra

1.2 Cantiere 1 “L.S. Newton”

1.2.1 Indirizzo del cantiere

Indirizzo del cantiere 1					
Via	Via Paleologi 22	Comune	CHIVASSO	Provincia	TORINO
Data presunta di inizio lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				
Data presunta fine dei lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				

1.2.2 Caratteristiche.

Opere	Descrizione
Impianti	E' prevista implementazione dell' impianto di allarme incendi, che al momento non garantisce efficace copertura di tutto l' edificio. Le verifiche e gli interventi sugli impianti antincendio di rilevazione fumi e allarmi antincendio dovranno essere eseguite in assenza di studenti, pertanto nelle ore pomeridiane e/o serali; dov' essere posizionata adeguata cartellonistica indicante gli interventi di verifica e della temporanea “non funzionalità” degli impianti medesimi. I lavori dovranno essere eseguiti per zone funzionali concordate con la dirigenza scolastica. Per tutta la durata degli interventi manutentivi dov' essere posizionata opportuna cartellonistica e si dovranno prevedere opportune separazione delle zone di lavoro, sia in interno che in esterno
Struttura	L'edificio fa parte di un complesso scolastico costruito in più fasi , con struttura parte in muratura e parte in cemento armato , solai in c.a. e laterizio in muratura tradizionale. I solai hanno uno spessore complessivo superiore a cm 30 (resistenza maggiore di REI 60 secondo la Tab. n°5 allegata alla circ. n°91 del 14/9/61);

Opere provvisionali	<p>Prima di iniziare ogni attività dovrà essere attrezzata l'area di cantiere; l'individuazione della stessa dovrà essere concordata con il responsabile di sicurezza dell'istituto scolastico e delimitata con una recinzione con griglie in acciaio ancorate su basi in cls.</p> <p>Trattandosi di interventi generalizzati in più punti dell'istituto scolastico dovrà essere preventivamente, in accordo con il responsabile dell'istituto, aggiornato ed eventualmente predisposto un puntuale cronoprogramma degli interventi con allegata planimetria della localizzazione di ogni singolo intervento.</p> <p>Per gli interventi di realizzazione del solaio dovrà essere redatto accurato cronoprogramma; nel caso che le lavorazioni ricadano durante il periodo scolastico, si dovranno effettuare interventi in un locale per volta, arrecando il minimo disturbo; alla fine degli interventi, in ogni aula dovrà essere effettuata la pulizia dei locali prima della loro restituzione. Solamente nel caso che le lavorazioni ricadano in periodi di vacanze potranno essere valutate diverse modalità di intervento, sempre concordate con la DL e L'utenza.</p> <p>Nel caso che le lavorazioni impattino sui piani di evacuazione, dovrà essere redatta la cartellonistica provvisoria con l'indicazione dei percorsi di fuga e dovrà essere data informazione a tutti gli utenti dell'istituto delle modifiche apportate al piano generale di evacuazione. Il piano generale di evacuazione una volta approvato dall'istituto dovrà essere affisso in sovrapposizione all'esistente.</p>
---------------------	---

1.3 Cantiere 2 "I.I.S. EUROPA UNITA"

1.3.1 Indirizzo del cantiere

Indirizzo del cantiere 2					
Via	Via Marconi, 6	Comune	CHIVASSO	Provincia	TORINO
Data presunta di inizio lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				
Data presunta fine dei lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				

1.3.2 Caratteristiche.

Opere	Descrizione
Impianti	Non sono previste lavorazioni su impianti, fatta eccezione di quelle localizzate nei servizi igienici di cui è previsto il rifacimento
Strutture	Il complesso scolastico, costruito con struttura in cemento armato, solai in c.a. e laterizio, pareti in muratura tradizionale. I locali delle scale ed atrio sono compartimentati rispetto al resto dell'edificio (pareti e soffitto) con strutture REI 60; in particolare il solaio superiore ha uno spessore complessivo superiore a cm 30 (resistenza maggiore di REI 60 secondo la Tab. n° 5 allegata alla circ. n° 91 del 14/9/61);
Opere provvisionali	<p>Prima di iniziare ogni attività dovrà essere attrezzata l'area di cantiere; l'individuazione della stessa dovrà essere concordata con il responsabile di sicurezza dell'istituto scolastico e delimitata con una recinzione con griglie in acciaio ancorate su basi in cls.</p> <p>Trattandosi di interventi generalizzati in più punti dell'istituto scolastico dovrà essere preventivamente, in accordo con il responsabile dell'istituto, aggiornato ed eventualmente predisposto un puntuale cronoprogramma degli interventi con allegata planimetria della localizzazione di ogni singolo intervento.</p> <p>Nel caso che le lavorazioni impattino sui piani di evacuazione, dovrà essere redatta la cartellonistica provvisoria con l'indicazione dei percorsi di fuga e dovrà essere data informazione a tutti gli utenti dell'istituto delle modifiche apportate al piano generale di evacuazione. Il piano generale di evacuazione una volta approvato dall'istituto dovrà essere affisso in sovrapposizione all'esistente.</p> <p>Il cantiere è localizzato in contiguità del cantiere della succursale dell IIS Europa Unita e in alcune lavorazioni non distinguibile in quanto alcuni spazi esterni sono in comune</p>

1.4 Cantiere 3 "Succursale I.I.S. EUROPA UNITA"

1.4.1 Indirizzo del cantiere

Indirizzo del cantiere 3					
Via	Paleologi, 22	Comune	CHIVASSO	Provincia	TORINO
Data presunta di inizio lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				
Data presunta fine dei lavori	<i>(da definire prima dell'inizio dei lavori)</i>				

1.4.2 Caratteristiche.

Opere	Descrizione
Impianti	Non sono previste lavorazioni su impianti,
Strutture	Il complesso scolastico, costruito con struttura in cemento armato, solai in c.a. e laterizio, pareti in muratura tradizionale. I locali delle scale ed atrio sono compartimentati rispetto al resto dell'edificio (pareti e soffitto) con strutture REI 60; in particolare il solaio superiore ha uno spessore complessivo superiore a cm 30 (resistenza maggiore di REI 60 secondo la Tab. n° 5 allegata alla circ. n° 91 del 14/9/61);
Opere provvisoriale	Prima di iniziare ogni attività dovrà essere attrezzata l'area di cantiere; l'individuazione della stessa dovrà essere concordata con il responsabile di sicurezza dell'istituto scolastico e delimitata con una recinzione con griglie in acciaio ancorate su basi in cls. Trattandosi di interventi generalizzati in più punti dell'istituto scolastico dovrà essere preventivamente, in accordo con il responsabile dell'istituto, aggiornato ed eventualmente predisposto un puntuale cronoprogramma degli interventi con allegata planimetria della localizzazione di ogni singolo intervento. Nel caso che le lavorazioni impattino sui piani di evacuazione, dovrà essere redatta la cartellonistica provvisoria con l'indicazione dei percorsi di fuga e dovrà essere data informazione a tutti gli utenti dell'istituto delle modifiche apportate al piano generale di evacuazione. Il piano generale di evacuazione una volta approvato dall'istituto dovrà essere affisso in sovrapposizione all'esistente. affisso in sovrapposizione all'esistente. Il cantiere è localizzato in contiguità del cantiere dell' LS Newton e in alcune lavorazioni non distinguibile in quanto alcuni spazi esterni sono in comune

2.1.3 DEFINIZIONE CORRENTE DEI TERMINI

committente

Soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori).

Il "committente" deve essere una persona fisica, in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili. Pertanto, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori. (Circ. Min. Lav. n°41/19 97)

Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

responsabile dei lavori

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico

conferito al responsabile dei lavori.

Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art. 10 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163.

Committente o responsabile dei lavori

Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/2008.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro

Nella fase di progettazione dell'opera, valuta attentamente i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b); nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione e prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

La disposizione di cui al paragrafo precedente si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere

Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera denominato coordinatore per la progettazione CSP

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 D.Lgs. 81/2008 in possesso dei requisiti di cui all'art. 98:

durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte:

redige il piano di sicurezza e di coordinamento (P.S.C.) di cui all'articolo 100;

predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori CSE

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 D.Lgs. 81/2008 in possesso dei requisiti di cui all'art. 98, durante la realizzazione dell'opera provvede a:

verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei

lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro:

verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;

sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

datori di lavoro

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;

curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente. redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

utilizzano le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del decreto legislativo n°81/2008:

utilizzano i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del D.Lgs. 81/2008;

fermo restando tutti gli altri obblighi di cui al decreto legislativo n°81/2008, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza

uomini - giorno

Entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

piano operativo di sicurezza

Il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecuttrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n°81/2008, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

Misure generali di tutela

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n°81/2008, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

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

la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o

zone di spostamento o di circolazione;

- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

- la manutenzione il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

2.1.4 SOGGETTI INDICATI NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2.1.5 Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC.

Committente	PROVINCIA DI TORINO AREA EDILIZIA SERVIZIO PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE INTERVENTI EDILIZIA SCOLASTICA
Indirizzo	Corso Inghilterra 7/9, - 10138 Torino
Recapiti telefonici	tel.011 8612111 – fax 011 8616457
Responsabile dei Lavori	Arch. Claudio SCHIARI
Indirizzo	Corso Inghilterra 7/9, - 10138 Torino
Recapiti telefonici	TEL. 011 8616145 – FAX 011 8614292
Progettista dell'opera	Arch. Giovanna TESTA - Geom. Maurizio SCARPARO
Indirizzo	Corso Inghilterra 7/9, - 10138 Torino
Recapiti telefonici	TEL. 011 8616186 – FAX 011 8614292
Coordinatore per la Progettazione	Geom. Maurizio SCARPARO
Indirizzo	Corso Inghilterra 7/9, - 10138 Torino
Recapiti telefonici	TEL. 011 8616099 – FAX 011 8614292

2.1.6 Soggetti da individuare prima dell'inizio lavori.

Coordinatore per l'Esecuzione	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Direttore di Lavori	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Direttore Tecnico di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Assistente di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Capo cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Altro (specificare)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

2.1.7 Imprese chiamate ad operare in cantiere.

Ragione sociale della ditta	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Responsabile L.S.	
Prestazione fornita:	

Ragione sociale della ditta	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Responsabile L.S.	
Prestazione fornita:	

3 VALUTAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE INTERNO

3.1.1 "Cantiere 1: L.S. NEWTON Via Paleologi, 22 – 10034 – Chivasso (TO)"

3.1.2 Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere

Accessi all'edificio scolastico: sono presenti diversi accessi, sia carraio sia pedonali con presenza di studenti, personale scolastico e utenti. Dall'accesso carraio presenza di operatori economici che per vari motivi devono accedere all'edificio.

Aree esterne: viabilità nei percorsi carrai e utilizzo delle attrezzature sportive da parte degli studenti.

Le zone interne dell'edificio su cui insisteranno i lavori risulta realizzata con diverse tipologie costruttive, sia in muratura di mattoni, cartongesso e latero-gesso.

L'edificio è dotato per tutto il suo perimetro di marciapiedi e diverse uscite di sicurezza.

Lungo il perimetro esterno inoltre sono posizionati lampioni per l'illuminazione di tipo stradale.

3.1.3 Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni

Accessi e Corridoi dell'istituto zona aule	<p>Gli interventi manutentivi sugli impianti di rilevazione incendio verranno eseguiti al pomeriggio in assenza degli studenti pertanto con un numero di presenze nell'edificio scolastico limitato. Considerato comunque la presenza di utenti e/o fruitori della struttura scolastica gli interventi verranno limitati a zone funzionali, per un limitato periodo di massa in fuori uso degli impianti medesimi.</p> <p>Degli impianti esistenti, presenti nelle zone oggetto di intervento sono stati verificati gli stati di isolamento delle linee elettriche di alimentazione (vedere il documento di verifica). Sulle pareti insiste l'impianto di riscaldamento e sono inoltre presenti condutture elettriche.</p> <p>Per gli interventi si realizzazione del solaio dovrà essere redatto accurato cronoprogramma; nel caso che le lavorazioni ricadano durante il periodo scolastico, si dovranno effettuare interventi in un locale per volta, arrecando il minimo disturbo; alla fine degli interventi, in ogni</p>
--	--

	<p>aula dovrà essere effettuata la pulizia dei locali prima della loro restituzione. Solamente nel caso che le lavorazioni ricadano in periodi di vacanze potranno essere valutate diverse modalità di intervento, sempre concordate con la DL e L' utenza.</p> <p>La movimentazione dei materiali dovrà essere assolutamente fatta durante le ore pomeridiane e comunque non in presenza di attività scolastica; l' accesso verrà di volta in volta valutato a seconda della posizione dell' intervento</p>
--	---

3.1.4 Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Stato attuale	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Accessi Corridoi	Scivolamento, caduta livello e caduta dall'alto.	Uso di adeguate calzature (D.P.I.). Realizzazione di adeguati ponteggi e parapetti.
Lavori per nuovo solaio	Scivolamento Caduta livello e caduta dall'alto	Uso di Adeguati D.P.I. Realizzazione di adeguato ponteggio e parapetto

3.1.5 Opere esistenti attorno all'area.

Elettrodotto		
Stato attuate	Rischi evidenziali	Misure di prevenzione
Servizi tecnici sottotraccia	Elettrici	Rilevare l'esatta individuazione degli impianti sottotraccia in fase di esecuzione, con il CSE e con il servizio tecnico della scuola.

3.1.6 AGENTI INQUINANTI

Non sono stati rilevati fattori inquinanti.

3.1.7 "Cantiere 2: I.I.S. Europa Unita - Via Marconi, 6 - 10034 Chivasso (TO)"

3.1.8 Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere

La zona interna dell'edificio su cui insisterà parte dell'area di cantiere, è realizzata, con muratura in mattoni forati e calce.

L'area prospiciente oggetto di intervento interno e' costituita da camminamenti esclusivamente pedonali di ingresso all'istituto e di via d'esodo confinante su tutti i lati con i locali, le aule ed i laboratori per l'attività didattica.

Lungo il perimetro esterno inoltre sono posizionati lampioni per l'illuminazione di tipo stradale.

3.1.9 Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni

Accessi e Corridoi dell'istituto zona aule	<p>Gran parte degli interventi si svolgeranno all' esterno dell' edificio (coperture cornicioni, recinzione esterna)</p> <p>Gli interventi previsti all' interno insistono sugli spogliatoi delle palestre che durante le lavorazioni non potranno essere utilizzati; particolare attenzione dovrà essere posta durante le fasi di lavorazioni che prevedono l' uso di piattaforme elevatrici alla circolazione in sicurezza dei mezzi e alla delimitazione delle aree; per gli interventi sulle coperture si rammenta che prima dell' inizio delle lavorazioni dovranno essere messi in opera tutti gli apprestamenti necessari per la sicurezza, onde evitare ogni contestazione da parte degli Uffici dello SPRESAL</p>
--	---

3.1.10 Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Stato attuale	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Spogliatori palestre	Scivolamento, caduta livello	Uso di adeguate calzature (D.P.I.)
Coperture Cornicioni	Caduta livello e caduta dall'alto	Uso di Adeguate D.P.I. Realizzazione di adeguato ponteggio e parapetto

3.1.11 Opere esistenti attorno all'area.

Elettrodotto		
Stato attuale	Rischi evidenziali	Misure di prevenzione
Servizi tecnici sottotraccia	Elettrici (gabbia di Faraday)	Rilevare l'esatta individuazione degli impianti sottotraccia in fase di esecuzione, con il CSE e con il servizio tecnico della scuola.

3.1.12 AGENTI INQUINANTI

Non sono stati rilevati fattori inquinanti.

3.1.13 "Cantiere 3: : Succursale I.I.S. Europa Unita – Paleologi, 22 Chivasso (TO)

3.1.14 Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere

Accessi all'edificio scolastico: sono presenti due accessi, uno carraio e uno dedicato all'accesso pedonale con presenza di studenti, personale scolastico e utenti. Dall'accesso carraio presenza di operatori economici che per vari motivi devono accedere all'edificio.

Aree esterne: viabilità nei percorsi carrai e utilizzo delle attrezzature sportive da parte degli studenti.

Le zone interne dell'edificio su cui insisteranno i lavori di sostituzione dei serramenti risulta realizzata con diverse tipologie costruttive, sia in muratura di mattoni, cartongesso e latero-gesso.

L'edificio è dotato per tutto il suo perimetro di marciapiedi e diverse uscite di sicurezza.

Lungo il perimetro esterno inoltre sono posizionati lampioni per l'illuminazione di tipo stradale.

3.1.15 Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni

Accessi e Corridoi dell'istituto zona aule	Gran parte degli interventi si svolgeranno all'esterno dell'edificio (pavimentazioni, risanamento murature ecc.) Gli interventi previsti all'interno insistono sulle pareti della palestra che durante le lavorazioni non potrà essere utilizzata;
Palestra	Sulla parete insiste un impianto di riscaldamento, sono inoltre presenti condutture elettriche, per l'alimentazione dei corpi illuminanti interni disposti lungo il perimetro del fabbricato.

3.1.16 Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Stato attuale	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Corridoi	Scivolamento, caduta livello	Uso di adeguate calzature (D.P.I.)
Palestra	Caduta livello e caduta dall'alto	Uso di Adeguate D.P.I. Realizzazione di adeguato ponteggio e parapetto

3.1.17 Opere esistenti attorno all'area.

Elettrodotto		
Stato attuate	Rischi evidenziali	Misure di prevenzione
Servizi tecnici sottotraccia	Elettrici	Rilevare l'esatta individuazione degli impianti sottotraccia in fase di esecuzione, con il CSE e con il servizio tecnico della scuola.

3.1.18 AGENTI INQUINANTI

Non sono stati rilevati fattori inquinanti.

4 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIER

MISURE DI CARATTERE GENERALE

Nell'inserimento del cantiere nel contesto del complesso scolastico si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione. Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore è responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori.

Nei tratti prospicienti le vie di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo.

Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

4.1 – RISCHI ANALIZZATI

Si riporta di seguito la tabella relativa ai rischi che generalmente si possono riscontrare nel contesto lavorativo, a cui corrispondono le principali misure tecniche di prevenzione;

RISCHIO
Cadute dall'alto
Urti, colpi, impatti compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Vibrazioni
Scivolamenti, cadute a livello
Calore, fiamme, esplosione
Freddo
Elettrico
Radiazioni non ionizzanti
Rumore
Caduta di materiale dall'alto
Investimento
Movimentazione manuale dei carichi
Polveri, fibre
Getti, schizzi

Gas e vapori
Allergeni

4.2. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

4.3. URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità. Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

4.4. PUNTURE –TAGLI – ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree di rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.).

4.5.VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto degli utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

4.6.SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

I percorsi pedonali interni al cantiere, i percorsi dei ponteggi ai vari piani, le piattaforme di sbarco materiali, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

4.7.CALORE – FIAMME – ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.

In particolare:

le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;

le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;

non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni o incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;

gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;

nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;

all'ingresso degli ambienti o alla periferia delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali

ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione. Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

4,8.FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

4,9.ELETTRICO

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

4,10.RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

4,11.RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

4,12.CESOIAMENTO STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

4,13.CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle

caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

4,15.INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

4,16.MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

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

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta e accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

4,17. POLVERI – FIBRE

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

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

4,18.GETTI-SCHIZZI

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

4,19.GAS E VAPORI

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.

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

4,20. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azioni disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di

affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali, ecc.).

4.1.1 Misure di prevenzioni

Analizzata la tipologia dei lavori può essere così descritta:

riqualificazione dei bagni e degli spogliatori presso palestra Europa Unita comprendenti:

- Demolizioni – Rimozioni:
- Intonaci sottofondi
- Impianto idraulico
- Rivestimenti e finiture

Risanamento cornicioni in c.a. presso Europa Unita mediante l' uso di piattaforma elevatrice

Manutenzione straordinaria coperture presso Europa Unita

Manutenzione straordinaria recinzione e serramenti palestra presso Europa Unita

Sostituzione cotnrosoffitto aula magna presso Europa Unita

la realizzazione di nuovo solaio con struttura metallica e pannelli autoportanti presso ilLS Newton comprendente:

- la rimozione dei controsoffitti in ciascuna aula oggetto dell' intervento
- realizzazione di struttura metallica di sostegno
- posa di pannelli autoprotanti
- riposizionamento controsoffitto

risanamento murature esterne ed interne presso LS Newton e Succ. Europa Unita

rifacimento pavimentazioni esterne presso LS Newton e Succ. Europa Unita

implementazione impianto allarme incendio presso LS Newton

E' possibile ritenere che la valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione possono essere valide per ogni edificio interessato dagli interventi.

Considerato inoltre che le attività svolte all'interno dell'edificio scolastico sono definite e gestite dal singolo istituto scolastico. Le stesse possono essere variate in funzione delle necessità contingenti, pertanto si ritiene necessario, prima dell'inizio dei lavori, procedere ad una attenta revisione in funzione alle effettive situazioni di luoghi e delle attività svolte.

4.1.2 LAY-OUT GENERALE

4.1.3 Allegati: planimetria

Restituzione grafica dell'area di cantiere

Misure di prevenzione da adottare in generale:

L'area sulla quale organizzare il cantiere è sufficientemente vasta e presenta quote di livello diverse. Tuttavia è necessario ricordare che le attrezzature, i servizi socio-assistenziali, l'area di deposito dei materiali da costruzione, devono essere sistemate razionalmente sia per rendere il lavoro più fruttuoso sotto il punto di vista economico, sia per assicurare le condizioni di movimento in sicurezza.

4.1.4 Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

Dati rilevati	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Cantiere ai piani di intervento,	Caduta materiale dall'alto	Realizzazione a regola d'arte di piano di carico per le operazioni di sollevamento e

piano di carico per elevazione in quota materiale		discesa di materiali mediante elevatori. Il posto di carico e scarico a terra sia segnalato e protetto, ovvero delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi. Realizzazione di ponteggio.
---	--	---

4.1.5 RECINZIONE DEL CANTIERE

Finalità oggettive derivanti dalla recinzione totale delle aree:
L'area di cantiere è situata all'interno di un complesso scolastico, i lavori si effettueranno in concomitanza delle normali attività didattiche. La recinzione di cantiere dovrà tener conto pertanto delle possibili interferenze con le normali attività. L'area di cantiere è di fatto distinta in due zone. La prima a piano strada "area A", circoscrive l'area di intervento relativa all'installazione box di cantiere, la seconda "area B" costituirà il perimetro di intervento come un cantiere mobile ad avanzamento dei lavori da elaborare in concomitanza delle interferenze con le attività interne didattiche.

Descrizione degli interventi

4.1.a. Recinzione Area A

4.1.b. Compartimentazione Area B

4.1.a. Recinzione di cantiere "Area A"		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Recinzione in rete plastificata alta almeno 1,80 m sorretta da montanti. Deve inoltre essere apposta la necessaria cartellonistica sugli accessi come riportato nel disegno.	Punture Tagli Abrasioni Scivolamenti Cadute a livello Caduta materiale dall'alto Movimentazione manuale di carichi.	il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

4.1.b. Compartimentazione provvisoria aree di interventi all'interno dell'istituto "Area B"		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Chiusura con nylon di elevato spessore fissato a tenuta di polvere alle pareti al soffitto e al pavimento. Deve inoltre essere apposta la necessaria cartellonistica sugli accessi come riportato nel disegno.	Punture Tagli Abrasioni Scivolamenti Cadute a livello Caduta materiale dall'alto Movimentazione manuale di carichi	il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori

4.1.6 ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno del cantiere. I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 m o da parasassi applicati al ponteggio (artt. 113 e 114 D. Lgs. 81/2008). Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.

I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito. Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

Cartello di cantiere D. Lgs. 81/2008: Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio principale.

Descrizione degli interventi:

3.3.1. Definizione degli accessi pedonali e carrabili

3.3.2. Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere

3.3.1. Definizione degli accessi pedonali e carrabili		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Per la zona A del cantiere è previsto un accesso pedonale e un accesso carrabile, per la zona B è previsto solo l'accesso pedonale.	Investimento cadute dall'alto caduta materiale dall'alto scivolamenti cadute a livello movimentazione manuale dei carichi abrasioni	<p>Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.</p> <p>Segnalare le zone di operazione.</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p> <p>Sulle tavole che compongono il piano di calpestio dell'andatoia devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40)</p> <p>Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessario affinché assumano delle posizioni corrette.</p> <p>Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

3.3.2. Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Per l'accesso al cantiere si utilizzare l'accesso carrabile, del complesso scolastico (vedi planimetria allegata). Il percorso dei mezzi di cantiere dovrà essere contrassegnato da opportuna segnaletica e delimitato da nastro bianco rosso su idonei paletti.	Investimento	<p>Predisporre adeguato percorso di circolazione per i mezzi.</p> <p>Dislocare adeguata segnaletica.</p> <p>Segnalare le zone di transito.</p> <p>Disporre di delimitazione costituita da paletti mobili, disposti a distanza di due metri e catena in mopleen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera)</p> <p>Informare gli autisti dei mezzi, di tale situazione e mettere in atto tutto quanto o necessario al fine di evitare possibili intralci e infortuni.</p> <p>Disporre nelle fasi manovra di ingresso/uscita dei veicoli sulla via pubblica e nelle aree di transito, di operatore a terra.</p> <p>Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>

4.1.7 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera in oggetto. Possibili difformità da quanto previsto, da parte delle Imprese partecipanti, devono essere presentate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione dell'opera.

4.1.8 Servizi socio assistenziali

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
Servizi igienici: Latrine, Docce, Lavandini D. Lgs. 81/2008 All. IV	Predisporre installazione di almeno: n°1 Servizio igienico n°1 Doccia n°1 Lavabo a canale I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda). In fase di realizzazione l'impresa aggiudicatrice verificherà con il CSE e con il servizio tecnico della scuola, la possibilità di usufruire di servizi igienici interni alla scuola.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Baracca di cantiere D. Lgs. 81/2008 All. IV	Posizionare la baracca (container predisposto) nei pressi dell'ingresso al cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Spogliatoi D. Lgs. 81/2008 All. IV	Predisporre idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a mq 1,5 per lavoratore, altezza libera interna di almeno m 2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretto nei rapporti di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta. In fase di realizzazione l'impresa aggiudicatrice verificherà con il CSE e con il servizio tecnico della scuola, la possibilità di usufruire di servizi igienici interni alla scuola	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Locale di riposo D. Lgs. 81/2008 All. IV	Deve essere inesso a disposizione dei lavoratori un locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo. In fase di realizzazione l'impresa aggiudicatrice verificherà con il CSE e con il servizio tecnico della scuola, la possibilità di usufruire di servizi igienici interni alla scuola	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input checked="" type="checkbox"/> Non previsti
Mensa Refettorio D. Lgs. 81/2008 All. IV	Deve essere messo a disposizione adeguato locale predisposto appositamente. E' possibile comunque attivare convenzione con esercizio di ristorazione vicino essendo il cantiere in centro urbano.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Dormitori D. Lgs. 81/2008 All. IV	La tipologia del lavoro non richiede svolgimento di turni o di presenza particolare in cantiere inoltre Il cantiere è situato in pieno centro abitato. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento di dormitorio. Nel caso di necessità particolari, per comodità e convenienza, è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input checked="" type="checkbox"/> Non previsti

4.1.9 Locali di rappresentanza

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
Uffici D.L. e di cantiere. D. Lgs. 81/2008	Predisporre ufficio di cantiere a disposizione della Direzione Lavori. In fase di realizzazione l'impresa aggiudicatrice verificherà con il CSE e con il servizio tecnico della scuola, la possibilità di usufruire di servizi igienici interni alla scuola.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti

4.1.10 Pronto soccorso e servizi sanitari

In cantiere sarà disponibile la scheda riportante la procedura in caso d'infortunio ed i nominativi ed indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Detti presidi sono tenuti, in un pacchetto di medicazioni od in una cassetta di pronto soccorso, nella qualità e quantità indicate dall'ASL.

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. l/ubicazione di suddetti servizi per il pronto soccorso sarà resa note ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
Cassetta Pronto Soccorso Pacchetto di Medicazione Presidio Sanitario D. Lgs. 81/2008 All. IV D.M. 28.07.1958 D.M. 12.03.1959	Mettere a disposizione una cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tale cassetta sarà conservata nell'ufficio di cantiere e la sua ubicazione sarà segnalata con appositi cartelli. In cantiere sarà esposta una tabella riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti

4.1.11 PROTEZIONI E MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA DI IMPIANTI ESISTENTI

Sull'area del cantiere deve essere condotta un'accurata indagine al fine di rilevare la presenza di linee elettriche aeree o in sottosuolo.

Così pure devono essere individuati e rilevati tutti i possibili impianti esistenti, anche se dismessi.

All'atto di impiantare il cantiere sarà accertata l'eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate, condutture idriche, del gas o fognature, e verranno presi gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori.

Per quanto riguarda le linee elettriche aeree, l'Art. 117 del D. Lgs. 81/2008 prescrive che la distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti, previa segnalazione all'esercente le linee stesse, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti.

E' bene tenere presente che non ha rilevanza se i conduttori anziché nudi siano isolati, in quanto l'isolamento può deteriorarsi in caso di urto di una macchina o comunque a causa di un contatto accidentale.

Non fa differenza che si tratti di alta o bassa tensione.

Anche nei lavori di breve durata, sarà obbligatorio togliere la corrente.

Nei lavori di lunga durata, qualora non sia possibile lo spostamento della linea, o applicare dei blocchi al movimento dell'apparecchio di sollevamento, si dovrà ricorrere al collocamento di ripari distanziatori robusti ed efficaci.

La posa in opera delle protezioni andrà fatta in presenza dei tecnici dell'esercente la linea (ENEL), dopo aver provveduto a mettere a terra il tratto di linea interessato.

Per quanto riguarda le condotte interrate, in special modo quelle elettriche e del gas, prima di iniziare qualsiasi operazione di scavo o di perforazione di terreno sarà sempre necessario accertarne la eventuale presenza previa segnalazione alle aziende erogatrici.

Rilevamento degli impianti esistenti sull'area del cantiere.

Descrizione delle opere esistenti e misure di prevenzione adottate:

- 3.5.1. Linee elettriche di alta tensione
- 3.5.2. Linee elettriche di media - bassa tensione
- 3.5.3. Linee telefoniche
- 3.5.4. Altre opere aeree (indicare)
- 3.5.5. Rete idrica
- 3.5.6. Rete del gas
- 3.5.7. Rete fognaria
- 3.5.8. Deflusso delle acque meteoriche
- 3.5.9. Altre opere del sottosuolo (specificare)

3.5.2. Linee elettriche di media - bassa tensione		
Stato attuale	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Servizi tecnici interrati Linee di alimentazione apparecchi di illuminazione in copertura.	Elettrici	Rilevare l'esatta individuazione degli impianti in sottosuolo in fase di esecuzione, con il CSE e con il servizio tecnico della scuola. Sezionare le linee di alimentazione degli apparecchi dal quadro elettrico dedicato

4.1.12 VIABILITÀ' PRINCIPALE DI CANTIERE

4.1.13 Viabilità ' interna al cantiere

La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza a persone e a veicoli. In prossimità dell'ingresso principale al cantiere devono essere esposti i cartelli che riportino le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice, alla notifica preliminare previste in ottemperanza della vigente normativa urbanistico - edilizia, e sicurezza degli impianti (Legge n°37/2008).

E' buona norma ricordare che viabilità nei cantieri:

- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche ai mezzi pesanti;
- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche in caso di piogge;
- i raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente, ed avere:
- buona visibilità di manovra,
- dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) attivabili all'uscita degli automezzi,
- del personale che segnali l'immissione sulla strada degli automezzi pesanti.

Descrizione degli interventi

- | descrizione | presente |
|---|-------------------------------------|
| 3.6.1.1. Viabilità generale | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.6.1.2. Delimitazione vie di transito | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.6.1.3. Parcheggio interno automezzi privati | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.6.1.4. Altro | <input type="checkbox"/> |

L'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali e delle attrezzature dovrà di regola avvenire nelle ore pomeridiane e/o serali e mai le mai durante le ore di lezione indicativamente dopo le ore 16. Dovranno seguire i percorsi obbligati e il capo cantiere dovrà sempre soprintendere alle fasi di accesso dei mezzi e durante le fasi di carico e scarico dei materiali.
I percorsi pedonali e le vie di fuga dovranno essere sempre mantenute libere.
Non devono sovrapporsi altre fasi se non coordinate dal capo cantiere

3.6.1.1 Viabilità generale

3.6.1.2 Delimitazione vie di transito

Percorso automezzi di cantiere		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Ingresso e movimentazione di mezzi nel complesso scolastico e all'interno dell'area di cantiere	Investimento Caduta a livello Ribaltamento	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare le zone di operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Delimitazione con nastro vedo dei margini di scavo I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive

Prendere visione della Planimetria allegata.

4.1.14 Aree di deposito

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai lavori che debbono essere svolti in cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità.

I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg., sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio.

A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al DPR 689 del 26/5/59.

I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche (D. Lgs. 81/2008).

Descrizione degli apprestamenti adottati

descrizione	presente	costo sicurezza
3.6.2.1. Stoccaggio materiali.	■	
3.6.2.2. Magazzino all'aperto	□	
3.6.2.3. Magazzino in container	□	
3.6.2.4. Magazzino al chiuso	□	
3.6.2.5. Stoccaggio prodotti chimici	□	
3.6.2.6. Stoccaggio sostanze pericolose	□	
3.6.2.7. Zona parcheggio automezzi	□	

3.6.2.1. Stoccaggio materiali

Materiali edili, ferri, carpenterie		
Attuazione	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Delimitazione di aree di stoccaggio dei materiali edili, attrezzature, carpenterie metalliche e manufatti metallici	Caduta di materiale dall'alto Investimento Ribaltamento del mezzo Schiacciamento Investimento da elementi	Fornire ed usare idonei DPI (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature siano eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Seguire le disposizioni impartite

Richiamo della normativa in vigore:

Deposito attrezzature D. Lgs. 81/2008	Predisporre, se ritenuto necessario deposito attrezzature.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Deposito materiali D. Lgs. 81/2008 D. Lgs. 81/2008 Art. 120	<p>Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso.</p> <p>Il deposito di materiali, presso il ciglio degli scavi in genere, è assolutamente vietato.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Deposito rifiuti D.Lgs. 5.2.1997, n. 22 Ronchi D. Lgs. 81/2008	<p>Deposito rifiuti speciali: secondo la normativa vigente.</p> <p>Deposito materiali contaminati da amianto: vedi piano di bonifica amianto.</p> <p>Deposito rifiuti pericolosi: secondo la normativa vigente.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti
Pulizia locali D. Lgs. 81/2008 D. Lgs. 81/2008 Art. 64	L'Impresa aggiudicataria si assume l'onere di mantenere i locali adibiti a servizi logistici ed igienico - assistenziali, in uno stato costante di decorosa funzionalità.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non previsti

4.1.15 IMPIANTI DI CANTIERE

Descrizione degli interventi

3.7.1. Impianto elettrico.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.7.2. Impianti idrici	<input type="checkbox"/>
3.7.3. Impianti fognari	<input type="checkbox"/>
3.7.4. Impianti deposito gas, carburanti, oli	<input type="checkbox"/>
3.7.5. impianto di illuminazione	<input type="checkbox"/>
3.7.6. Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

3.7.1. Impianto elettrico		
Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Installazione di illuminazione palco	Abrasione elettrico	<p>Fornire e usare idonei DPI.</p> <p>Nei collegamenti elettrici operare in assenza di tensione (intervento su quadro esistente)</p> <p>Impianto elettrico realizzato a norma.</p> <p>Utilizzare materiale elettrico omologato CEI (cavi, prese, ecc.) e solo dopo attenta verifica di personale esperto.</p> <p>Attrezzature con doppio isolamento.</p> <p>Evitare di utilizzare materiale elettrico in ambienti molto umidi o bagnati.</p>

5 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

Descrizione degli interventi

3.8.1. Impianto di messa a terra.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.3. Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

In presenza di **impianti elettrici di messa a terra** o di installazioni di **dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche**, l'installatore è chiamato a svolgere il ruolo di **controllo pubblico** che in precedenza competeva agli enti pubblici (Asl, Ispesl, ecc.): infatti, dopo avere verificato la conformità dell'impianto elettrico, rilascia al datore di lavoro la dichiarazione di conformità che equivale all'omologazione dell'impianto. Affinché sia sempre garantita **la sicurezza e la funzionalità** degli impianti elettrici, il datore di lavoro è tenuto ad effettuare la **regolare manutenzione** dell'impianto elettrico e dei dispositivi di protezione, come indicato negli **artt. 4 e 6 del D.P.R. 462/01**.

3.8.1. Impianto di messa a terra e di protezione scariche atmosferiche

Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Collegamento all'impianto di terra e all'impianto di protezione scariche atmosferiche esistente	Abrasioni Caduta dall'alto	Fornire e usare idonei DPI Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolo. Le scale doppie non devono superare i cinque metri di altezza. Verificare l'efficienza, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia

5.1.1 SCAVI E RINTERRI

Valutazione del rischio seppellimento

Non sono previsti lavori di scavo

5.1.2

5.1.3 LAVORI IN SOPRAELEVATO

Valutazione del rischio di caduta dall'alto

Sono previste le seguenti lavorazioni con rischio di caduta dall'alto:

- Manutenzione straordinaria coperture – cornicioni, facciate – realizzazione di nuovo solaio

3.10

Intervento previsto	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
• Manutenzione straordinaria coperture – cornicioni, facciate – realizzazione di nuovo solaio presso LS Newton	Abrasioni Cadute dall'alto Cadute a livello Movimentazione manuale dei carichi	Presenza salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano. Non sollevare materiale di peso eccessivo Predisposizione di idoneo parapetto per i lavori in copertura. Organizzare percorsi sicuri e delimitare le aree di azione delle piattaforme elevatrici. Fornire DPI (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Uso di idonei DPI

5.1.4 MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Valutazione del possibile rischio d'incendio

Non vi sono attività che possano dar luogo ad un rischio di incendio rilevante.

Valutazione del possibile rischio di esplosione

Nelle attività di lavoro non sono previsti componenti chimici e/o naturali dei materiali utilizzati tali da poter innescare un'esplosione. Tra l'altro le attività saranno svolte per la massima parte all'aperto.

5.1.5 CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA (art. 102 D.Lgs. 81/2008)

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

Il rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

Il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice redige un verbale specifico comprovante l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza

3.13 AZIONI DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN ESECUZIONE LAVORI (art. 92, comma 1, c, D.Lgs. 81/2008)

Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione.

Saranno indette riunioni di coordinamento a richiesta del coordinatore in fase di esecuzione ogni qualvolta ne ravvisasse la necessità.

Saranno comunque tenute riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori ed ogni volta che in cantiere faranno ingresso nuove ditte per esecuzione di opere in sub-appalto in modo da metterle in condizioni di conoscere il contesto in cui andranno ad operare.

Riunioni saranno indette preliminarmente all'esecuzione delle fasi lavorative che vengono ritenute di particolare importanza ai fini della sicurezza:

A questo scopo l'impresa esecutrice dovrà avvisare con congruo tempo il coordinatore sulle tempistiche in cui inizieranno i suddetti lavori.

Le riunioni di coordinamento costituiscono un obbligo contrattuale a cui dovrà attenersi sia l'impresa appaltatrice e sia ciascuna impresa di sub-appalto.

I soggetti invitati alle riunioni di cui sopra saranno i seguenti:

Coordinatore in fase di esecuzione

Direttore dei lavori

Committente o un suo rappresentante

Impresario della ditta aggiudicataria dell'appalto (o un suo rappresentante)

Datori di lavoro delle ditte in sub-appalto coinvolte

Direttore tecnico di cantiere

Responsabile del servizio Prevenzione e Protezione ai sensi del D.Lgs. 81/2008 dell'impresa appaltatrice

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/2008 (se eletto) dell'impresa appaltatrice

Personale addetto alle emergenze antincendio e sanitarie ai sensi del D.Lgs. 81/2008 nominati dall'impresa appaltatrice.

3.14 MICROCLIMA

Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura In relazione alla tipologia del cantiere e alle lavorazioni da effettuare si ritiene sufficiente a tal fine utilizzare idonei indumenti di lavoro; nel caso di eventi atmosferici anche di modesta entità si devono sospendere le attività e ricoverarsi nella baracca di cantiere o in luogo chiuso facilmente accessibile.

6 ADEMPIMENTI INTEGRATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA

6.1.1 MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma.

In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere **devono essere:**

realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;

se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere:

marcatura **CE**

libretto di istruzioni per l'uso e per la corretta manutenzione;

dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Indipendentemente dalle attestazioni e dai marchi di qualità, è importante poter effettuare le verifiche generali di quei componenti il cui funzionamento anomalo può essere fra le principali cause di incidenti e di infortuni:

Trasmissioni ed ingranaggi: (art. 71 D.Lgs. 81/2008). Ingranaggi, ruote ed altri elementi dentati mobili devono essere totalmente protetti. Nel caso di ruote ad anima piena, devono essere protetti con schermi ricoprenti le sole dentature sino alla loro base.

Alberi e collegamenti in rotazione: (art. 71 D.Lgs. 81/2008). Gli alberi motore e gli altri elementi di collegamento in rotazione non devono presentare parti sporgenti che possono comportare rischi dovuti a contatti accidentali.

Collegamenti elettrici: devono essere accuratamente controllati, conservati in efficienza e mantenuti in modo tale da evitare contatti diretti da parte dell'operatore o da infiltrazioni d'acqua, di umidità.

Elenco delle macchine e degli impianti previsti in cantiere (presumibili).

La scheda seguente deve essere compilata a cura dell'impresa principale

Argano a bandiera	<input type="checkbox"/>	Lampada portatile	<input type="checkbox"/>
Attrezzi di uso corrente	<input type="checkbox"/>	Macchine per la lavorazione del ferro	<input type="checkbox"/>
Autobetoniera	<input type="checkbox"/>	Martellone	<input type="checkbox"/>
Autocarri	<input type="checkbox"/>	Molazza	<input type="checkbox"/>
Autogrù semovente	<input type="checkbox"/>	Motopompa o elettropompa	<input type="checkbox"/>
Avvitatore elettrico	<input type="checkbox"/>	Pala meccanica e/o ruspa	<input type="checkbox"/>
Battipalo	<input type="checkbox"/>	Perforatore elettrico (tipo kango)	<input type="checkbox"/>
Betoniera a bicchiere	<input type="checkbox"/>	Pinza idraulica	<input type="checkbox"/>
Carrello elevatore	<input type="checkbox"/>	Pistola sparachiodi	<input type="checkbox"/>
Centrale di betonaggio	<input type="checkbox"/>	Ponte sospeso	<input type="checkbox"/>
Cestello idraulico	<input type="checkbox"/>	Ponte su cavalletti	<input type="checkbox"/>
Cestoni – Forche	<input type="checkbox"/>	Ponteggi	<input type="checkbox"/>
Compattatore	<input type="checkbox"/>	Rullo compressore	<input type="checkbox"/>
Compressore	<input type="checkbox"/>	Saldatrice elettrica	<input type="checkbox"/>
Dumper	<input type="checkbox"/>	Sega circolare	<input type="checkbox"/>
Elevatore a cavalletto	<input type="checkbox"/>	Sonda a rotazione	<input type="checkbox"/>
Escavatore	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per intonaci	<input type="checkbox"/>
Fiamma ossiacetilenica	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per pitture	<input type="checkbox"/>
Flex	<input type="checkbox"/>	Staggia vibrante	<input type="checkbox"/>

Funi e bilancini	<input type="checkbox"/>	Tagliamattoni elettrica	<input type="checkbox"/>
Gru a torre	<input type="checkbox"/>	Tagliapavimenti elettrica	<input type="checkbox"/>
Gruppo elettrogeno	<input type="checkbox"/>	Trabattelli	<input type="checkbox"/>
Impianto per getti iniezione	<input type="checkbox"/>	Trivella	<input type="checkbox"/>
Impianto per la iniezione delle malte e/o resine	<input type="checkbox"/>	Vibrofinitrice per asfalti	<input type="checkbox"/>

6.1.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP. Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

Nelle attività relative all'opera oggetto del piano non sono presenti situazioni particolari che esulano dalla normale fase di lavoro dell'impresa.

Qualora emergessero, sarà il Coordinatore in fase di esecuzione ad indicare al RSSP gli idonei DPI

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se venissero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

6.1.3 Modalità di consegna

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capo Cantiere.

La consegna, relativamente al programma dei lavori normali, la manutenzione ed il controllo dei DPI devono essere registrati con la seguente modalità:

Distribuzione	Manutenzione	Controlli
Prima dell'inizio dei lavori da parte del datore di lavoro	Da parte dei lavoratori	Periodici

6.1.4 Elenco dispositivi di protezione individuale:

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco, copricapo di lana, cappello	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie Inserti – Tappi	Da concordare con il Coordinatore
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Da concordare con il Coordinatore
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Lavori in quota

6.1.5 PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERAI I CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso in cui le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE.

In modo di poter valutare il metodo di lavoro da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o modalità lavorative effettuate al contempo da altre Imprese.

SOSTANZE	presenti		Indicazione delle misure di prevenzione e protezione
	SI	NO	
Vengono usate sostanze nocive o pericolose (se si quali) Cancerogeni Biologici Amianto Chimici Vernici ignifughe Sono previste autorizzazioni da parte degli Enti competenti Sono presenti mezzi e sistemi di prevenzione (se si quali) E' stato nominato il responsabile del servizio di emergenza I lavoratori sono stati informati sui rischi a cui sono esposti I lavoratori hanno in dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e col il RLS. Sono presenti e disponibili in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati. I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario a cura del Medico Competente È necessaria la predisposizione del registro degli esposti			Da verificare ad appalto aggiudicato.

6.1.6 ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA

Il rumore può essere definito come un suono non voluto e non desiderato, oppure, come suono, generalmente di natura casuale, il cui spettro di frequenza non presenti regolarità distinguibili.

Dal punto di vista sanitario, il rumore è un suono non desiderato, capace di provocare lo spostamento irreversibile della soglia di udibilità (sordità).

L'esposizione al rumore elevato può anche agire negativamente sulla sensazione di benessere, può influenzare il sonno e infine può danneggiare il sistema nervoso centrale.

L'impresa che si aggiudicherà l'appalto, qualora in possesso della relazione sui rischi da rumore, redatta ai sensi di quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008, ed opportunamente aggiornata a cura dell'impresa stessa, potrà richiedere al Coordinatore dell'esecuzione dei lavori di soprassedere alla realizzazione del rilievo fonometrico utilizzando per la valutazione dei rischi da rumore il documento aziendale esistente, presentato nel proprio P.O.S.

6.1.7 PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Le affezioni cronico – degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso la collettività dei lavoratori dell'agricoltura, dell'edilizia e dell'industria.

Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattie, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità...) rappresentano uno dei principali problemi sanitari.

Il NIOSH-USA (Istituto Nazionale per il lavoro e la salute) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

D'altro lato. Le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni delle vie respiratorie) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dai lavoratori.

Ancora in Italia, le sindromi 29aglia matt sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli Istituti di Medicina del Lavoro, le patologie croniche del rachide sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico.

In particolare, in letteratura, è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

4.5.1. sollevamento e trasporto della carpenteria metallica e manufatti metallici

4.5.1 sollevamento e trasporto della carpenteria metallica		
Lavorazione	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Posa della carpenteria metallica e manufatti metallici	Movimentazione manuale dei carichi abrasioni	Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessario affinché assumano delle posizioni corrette. Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Per il tiro in quota dei materiali si farà usare di attrezzature meccaniche. Fornire idonei DPI.

6.1.8 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti:

preventivi, finalizzati ad individuare e segnalare le eventuali controindicazioni relative al lavoro e/o mansione cui i lavoratori sono destinati, prima perciò dell'assunzione o del cambio di mansione;

periodici, finalizzati a verificare il persistere dell'idoneità specifica alla mansione.

Sulla base di quanto accertato, devono essere effettuati, a cura e a carico del datore di lavoro, la visita medica e gli esami clinici e biologici stabiliti dal medico competente in relazione agli agenti nocivi cui il lavoratore è esposto.

La visita medica pre-assunzione serve per stabilire (anche e non solo) che gli eventuali danni alla salute del lavoratore (sordità incipiente, polmoni con segni di depositi di polveri o altro ancora...) non saranno imputabili all'Impresa che sta per assumerlo.

La visita medica è obbligatoria per i cantieri in cui la durata dei lavori oltrepassi i 6 mesi o sia attivata una procedura di bonifica da amianto o da sostanze inquinanti. E' sempre obbligatoria per lavori in appalto pubblico.

La sorveglianza sanitaria è a carico dell'Impresa.

Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP

Per le attività oggetto delle opere in appalto non sono presenti situazioni che esulano dalla normale fase di attività.

6.1.9 FORMAZIONE DEI LA VORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI

D.Lgs 81/2008 art. 104, comma 3: " Fermo restando quanto previsto dall'[articolo 37](#), i criteri e i contenuti per la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti possono essere definiti dalle parti sociali in sede di contrattazione nazionale di categoria."

Art. 37 del D.Lgs. 81/2008 (Formazione dei lavoratori).

1. Il datore di lavoro, i dirigenti ed i propositi, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, assicurano che ciascun lavoratore, ivi compresi i lavoratori di cui all'art. 1, comma 3, ricevano una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

2. La formazione deve avvenire in occasione:

a) dell'assunzione;

- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.
3. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi
 4. Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.
 5. Il lavoratore incaricato dell'attività di pronto soccorso, di lotta antincendio e di evacuazione dei lavoratori deve essere adeguatamente formato.
 6. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti di cui al comma 4 deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 50, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.
 7. In attesa di quanto previsto per i lavoratori in sede di accordo Stato Regioni, e degli accordi in sede CCNL, restano valide le disposizioni in vigore e quindi i contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza sono al momento definiti dal Decreto del M.L. 16/01/1997.

6.1.10 PREVENZIONE INCENDI

Per tutta la durata del cantiere, non sono emerse nella fase di valutazione, lavorazioni con pericolo di incendio.

6.1.11 Misure specifiche antincendio

Poiché i lavori sono all'interno di un complesso scolastico è fatto obbligo all'impresa di acquisire il piano di evacuazione predisposto dal servizio tecnico dell'Istituto e conseguentemente informare i propri lavoratori e le eventuali imprese di sub-appalto sul corretto comportamento da mantenere in caso di emergenza.

L'Impresa dovrà verificare, prima di rendere inutilizzabili percorsi di fuga, anche per limitati periodi di tempo, il soddisfacimento degli standard per la corretta evacuazione in caso di incendio.

Tutte le vie di fuga e i percorsi con la sola esclusione di quelli resi inagibili per l'esecuzione dei lavori dovranno essere sempre mantenuti funzionanti e liberi da intralci.

L'esecuzione degli interventi manutentivi sugli impianti antincendio dovranno essere eseguiti fuori dall'orario di utilizzo dell'istituto da parte degli studenti, limitati a singole zone funzionali e per il tempo strettamente necessario.

6.1.12 SEGNALETICA

La segnaletica di sicurezza e salute è regolamentata dal D.Lgs. 81/2008 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità al D.Lgs. 81/2008. Per i lavori in sede stradale ed in prossimità di essa, si avrà particolare cura alla segnaletica di avvertimento per lavori in corso e alla regolazione del traffico. All'ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l'oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell'Impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell'appalto in ottemperanza all'art. 90 comma 7 del D.Lgs. 81/2008. **I lavoratori dovranno essere informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli.** I segnali di salvataggio e soccorso hanno forma quadrata o rettangolare con colore di fondo verde. I luoghi dove esistono pericoli di urto, di caduta, di inciampo, oppure le zone con rischio di caduta di carichi o materiali dall'alto saranno delimitati con nastri tratteggiati tipo vedo. All'ingresso del cantiere o in prossimità di esso, verrà disposta la segnaletica stradale necessaria per impedire incidenti. In questo caso sarà indicata: cantiere, lavori in corso, uscita di automezzi, rallentatore ecc....

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme per la necessaria esposizione di altra segnaletica.

Descrizione dei segnali	Riferimento	Richiesto	in
-------------------------	-------------	-----------	----

		Cantiere
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	accessi cantiere e zone esterne al cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru – presenza lavorazioni particolari)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	è esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Vietato eseguire riparazioni o registrazioni su organi in moto	è esposta nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici, pompe e gru.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru.	È esposto in corrispondenza dei posti di aggancio e sollevamento dei materiali.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Attenzione carichi sospesi	È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Protezione del capo	E' presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone degli scavi e delle canalizzazioni per posa tubature e simili.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pericolo di tagli e protezione di schegge	E' presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, 31aglia mattoni ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi. (!)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Vietato l'accesso ai pedoni	Nei pressi del passo carraio.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pericolo: rimozione amianto	All'ingresso del cantiere e per la durata dei lavori di bonifica. E' opportuno che il cartello di pericolo sia esposto anche in altri punti "caldi" del cantiere.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

La segnaletica deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso si riferisce.

La segnaletica non deve essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione del personale.

Nei vari cantieri la segnaletica sarà esposta – in maniera stabile e ben visibile – nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- all'ingresso del cantiere (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso cantiere ed agli estremi della notifica preliminare all'organo di vigilanza territorialmente competente;
- all'interno dell'ufficio e del locale di ricovero e refettorio, anche con richiami alle norme di sicurezza;
- nei luoghi di lavoro (area del fabbricato, area deposito materiali, mezzi ed attrezzature), con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere, ingresso zona deposito dei materiali.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere, in corrispondenza dell'argano del ponteggio
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare eiezioni e spruzzi di materiali.
	Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna gli ingressi ed area di cantiere
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere

N.B.: Gli esempi di cui sopra si riferiscono ad una cartellonistica di uso comune e devono intendersi a solo titolo indicativo e non esaustivo dei cartelli da apporsi in cantiere

6.1.13 ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA

Di seguito vengono riportati gli elementi di progetto da realizzarsi durante la costruzione e finalizzati alla sicurezza futura quando dovrà essere intrapresa l'opera di manutenzione.

Elemento dell'opera: parapetto per sbarco				
Lavorazione	Rischi	Azioni in fase di progetto	Procedure del Piano di Sicurezza	Predisposizione per lavori di manutenzione
Realizzazione di sbarco e parapetto di protezione in carpenteria metallica.	Caduta dall'alto e Caduta a livello in Movimentazione manuale dei carichi.	Fissare gli ancoraggi per i montanti del parapetto.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.	Indicare in apposita tavola presenza e caratteristiche degli ancoraggi.

7 DEFINIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE, INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DERIVATI

OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, in attuazione di quanto previsto dall'art. 96, comma 1, lettera g), redigono il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)

In relazione agli obblighi di trasmissione dei documenti, art. 101, si attuano le seguenti procedure:

1. Il committente trasmette il P.S.C. a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.
2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il P.S.C., alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.
3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

ASPETTI FORMALI A CARICO DELLE IMPRESE.

P.O.S. Piano complementare di dettaglio ad integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Ogni impresa è caratterizzata da una serie di peculiarità che le sono proprie, quali: l'organizzazione interna, la potenzialità in personale, la dotazione in attrezzature, la metodologia lavorativa e quant' altro ...

Pertanto l'impresa, confrontandosi con le fasi lavorative, elabora le modalità con cui intende dar corso ai lavori.

In modo particolare si deve porre l'attenzione sulle Specifiche d'Intervento che possono essere profondamente diverse da impresa ad impresa.

Ne consegue quindi che l'impresa è tenuta ad esplicitare in un proprio **Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), complementare e di dettaglio**, come intende operare per dar concretezza alle fasi lavorative principali.

In sintesi, il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento definisce le **fasi lavorative principali** e delinea, in modo non definitivo e/o vincolante, le relative **specifiche d'intervento**.

L'impresa, che si assume l'incombenza di eseguire le fasi lavorative principali, esplicita, **con un proprio piano complementare di dettaglio**, la successione logica delle specifiche d'intervento, in modo confacente e organico alla propria struttura operativa.

Tale elaborato (P.O.S.), corredato dagli aspetti d'intervento in sicurezza, deve essere consegnato all'estensore del Piano di Sicurezza e di Coordinamento prima dell'inizio della fase lavorativa cui si riferisce, affinché sia accettato o rifiutato, e integrato, in caso di accettazione, nel più ampio piano di coordinamento.

N.B.: Quanto sopra deve essere formalizzato da tutte le imprese, lavoratori autonomi compresi, che partecipano alla realizzazione dell'opera.

OBBLIGHI DELL'IMPRESA PRINCIPALE.

Fasi lavorative fondamentali di competenza.

Ogni singola lavorazione può generare l'insorgere di un pericolo, legato all'eventualità o intrinseco alla lavorazione stessa.

Pertanto, viene a crearsi un collegamento fra la lavorazione programmata e la persona che probabilmente dovrà realizzarla.

L'impresa deve:

evidenziare la composizione della squadra – tipo che intende formare per dar corso ai lavori,

specificare quali mansioni vengono normalmente assegnate ai singoli lavoratori,

qual è il loro livello di formazione/informazione.

Qui di seguito sono indicate, per facilitare il compito all'impresa, le azioni che derivano in modo organico dalle specifiche d'intervento. Alcune voci possono essere soppresse, altre ampliate. Fondamentale è abbinare, ad ogni singola azione, la persona o le persone (squadra) che dovranno eseguirla.

In tal modo sarà possibile identificare il fattore di rischio al quale sarà (o saranno) esposto il lavoratore, desumendolo da situazioni simili, ormai codificate e conosciute, e ancora dalla valutazione del rischio che emerge dalle schede redatte dall'impresa come definisce il D.Lgs. 81/2008

Fase di lavorazione principale		N°1.	INSTALLAZIONE CANTIERE (e relativi servizi)	
SOTTOFASE DI LAVORAZIONE	Specifiche esecutive	riferimento al piano/codice scheda di rischio	Contenuto del P.O.S.	
			Indicaz. Persone	Valutaz. Rischio
1	Preparazione area cantiere Recinzione	3.1.1./ 3.1.2./ 3.2.1. 3.2.2./ 3.2.3./ 3.4.1. 3.4.2./ 3.4.3./ 3.7.1. 3.8.1./ 3.8.2./ 6.1.1.		
2	Installazione cartellonistica di cantiere, ai fini della Sicurezza e del Coordinamento e Accessi al cantiere	3.3.1./ 3.3.2./ 6.1.1.		
3	Allestimento delle aree di sosta, deposito materiali costruzione e materiali di risulta e viabilità	3.1.1./ 3.1.2./ 3.6.1. 3.6.2./ 6.1.1.		
4	Realizzazione opere provvisoriale	6.1.6.		

Fase di lavorazione principale		N°2.	OPERE EDILI	
SOTTOFASE DI LAVORAZIONE	Specifiche esecutive	riferimento al piano/codice scheda di rischio	Contenuto del P.O.S.	
			Indicaz. Persone	Valutaz. Rischio
1	Lavori interni di piccola entità, (comprese le demolizioni) decorazioni e rimozione di serramenti ecc.	3.11/4.1/4.2/4.3/4.5/4.6/ 3.10		

Fase di lavorazione principale		N°3	IMPIANTI ELETTRICI E DI MESSA A TERRA	
SOTTOFASE DI LAVORAZIONE	Specifiche esecutive	riferimento al piano/codice scheda di rischio	Contenuto del P.O.S.	
			Indicaz. Persone	Valutaz. Rischio
1	Collegamenti elettrici antincendio	6.1.5./3.10		
2	Verifiche – Prove	6.1.5./3.10		
3	Dismissione cantiere	6.1.1./ 6.1.7.		

7.1.1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il Programma Lavori, qui presentato, è indicativo, e basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

E' compito della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato. Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se l'Impresa è selezionata in seguito, prima di intraprendere la fase di lavoro ad essa assegnata.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori ,in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o con l'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti, notificherà richiesta di "conferma del Programma lavori" predisposto.

CANTIERE	Cod.	Attività	Inizio previsto	Fine	Durata gg.
1	A	I.I.S.EUROPA UNITA Via Marconi, 6 – 10034 – Chivasso			145
2/3	B/C	L.S. NEWTON Via Paleologi, 22, – 10034 – Chivasso I.I.S.EUROPA UNITA Via Paleologi, 22, – 10034 – Chivasso			125
		TOTALE			270

N. ord.	Fase Lavorativa	Importo Fase Lavorativa	Inizio Fase lavorativa	Fine Fase Lavorativa	Durata gg.	Importo Cumulativo Lavori Realizzati
---------	-----------------	-------------------------	------------------------	----------------------	------------	--------------------------------------

1	Europa Unita -Installazione area di cantiere	12 450,00	01/04/2014	06/04/2014	5	12 450,00
2	Servizi e spogliatoi Europa Unita - demolizioni	5 275,12	07/04/2014	17/04/2014	10	17 725,12
3	Servizi e spogliatoi Europa Unita - intonaci	11 709,01	18/04/2014	28/04/2014	10	29 434,13
4	Servizi e spogliatoi Europa Unita - Idraulico	5 447,54	29/04/2014	14/05/2014	15	34 881,67
5	Servizi e spogliatoi Europa Unita - pavimenti e rivestimenti	7 635,75	15/05/2014	30/05/2014	15	42 517,42
6	Servizi e spogliatoi Europa Unita - Finiture	2 754,00	01/06/2014	16/06/2014	15	45 271,42
7	coperture europa unita	89 981,30	17/06/2014	17/07/2014	30	135 252,72

8	Cornicioni Europa Unita	42 213,30	18/07/2014	02/08/2014	15	177 466,02
9	Varie europa unita	38 593,59	03/08/2014	02/09/2014	30	216 059,61
10	Newton -Installazione area di cantiere	12 450,00	03/09/2014	08/09/2014	5	228 509,61
11	Solaio Newton	200 087,65	09/09/2014	08/11/2014	60	428 597,26
12	Facciate Newton succ. Europa Unita	21 363,55	09/11/2014	09/12/2014	30	449 960,81
13	Varie Newton succ. Europa Unita	72 939,19	10/12/2014	09/01/2015	30	522 900,00
				TOTALE	270	Naturali e consecutivi

DURATA DEL CANTIERE 270 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI IN TOTALE

N.B.: Il grafico evidenzia:

- la successione cronologica delle fasi lavorative principali e la relativa durata di previsione;
- la durata presunta del cantiere;

7.1.2 IL COORDINAMENTO FRA LE IMPRESE.

LAVORAZIONI IN CONTEMPORANEA.

Di seguito si riportano le ipotesi di lavorazioni in contemporanea, o sovrapposizioni, prevedibili nell'esecuzione dell'opera in oggetto e facilmente individuabili nel cronoprogramma.

Sarà cura dell'Impresa/e confermare quanto previsto e/o integrare lo schema del diagramma dei lavori in relazione alle specifiche situazioni che si verranno a creare in cantiere.

Generalmente le "fasi lavorative in contemporanea*" (qui elencate) hanno in comune la peculiarità "temporale", ossia vengono attivate nello stesso momento, ma non hanno la stessa caratteristica "spaziale", questo significa che non vengono eseguite nello stesso identico luogo.

Pertanto ne consegue che sono definite "in contemporanea" solamente per l'aspetto formale.

Fasi lavorative in sovrapposizione	01. – Realizzazione nuovo solaio presso LS Newton
Definizione delle prevenzioni	
Ubicazione dell'area materiali edili e dell'area carpenteria metallica tale da non intralciare la movimentazione contemporanea del materiale	
Il capo cantiere organizza la movimentazione dei materiali da costruzione (ferri, carpenteria)	
Il capo cantiere pianifica il lavoro in modo tale che non vi sia contiguità spaziale durante i lavori.	

8 PRESCRIZIONE PER L'ESECUZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

8.1.1 SCHEDE DI RIFERIMENTO

8.1.2 INSTALLAZIONE CANTIERE

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità considerare ad esempio: il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

ATTIVITA' CONTEMPLATE

caratteristiche dei lavori e localizzazione impianti	uffici
impianto elettrico e impianto di terra	servizi igienico assistenziali
impianto contro le scariche atmosferiche	acqua
delimitazione dell'area	docce e lavabi
tabella informativa	gabinetti
emissioni inquinanti	spogliatoio
accessi al cantiere	refettorio e locale ricovero
percorsi interni, rampe e viottoli	dormitori
parcheggi	presidi sanitari
depositi di materiali	pulizia

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs. 81/2008
Lg. 186/68
Lg. 37/08

ADEMPIMENTI NORMATIVI

DENUNCIA INAIL

All'apertura di un nuovo lavoro bisogna inoltrare denuncia all'INAIL. In essa deve essere citata la posizione assicurativa del datore di lavoro, il titolo del lavoro da eseguire e una sua breve descrizione, il committente e l'importo dei lavori stessi.

DENUNCIE MESSE A TERRA IMPIANTO ELETTRICO

I collegamenti elettrici di terra devono essere eseguiti con conduttori di rame di sezione non inferiore a 16 mmq, devono garantire la massima efficienza ed evitare tensioni di contatto superiore a 25V. La realizzazione di tale impianto deve essere comunicata alle USL di zona mediante l'apposito modulo (modello B)

DENUNCE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto, devono risultare collegati elettricamente a terra almeno ogni 25m di sviluppo lineare. Tale collegamento deve essere regolarmente denunciato all'ISPESL di zona usando l'apposito modulo (modello A)

CASSA EDILE

Nei cantieri al di fuori della provincia d'origine che impegnino i lavoratori per un periodo superiore a tre mesi l'azienda deve iscrivere gli operai in trasferta alla locale Cassa Edile del luogo ove si svolgono i lavori a decorrere dal secondo periodo di paga successivo a quello in cui inizia la trasferta, sempreché l'operaio in tale periodo di paga sia in trasferta per l'intero mese (rif. Art. 22 del C.C.N.L. del 23/5/91).

DOCUMENTAZIONE

Devono essere tenuti in cantiere i seguenti documenti:

dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere rilasciata dall'installatore come da modello indicato nel D.M. 20/02/1992 e una relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati per la realizzazione del cantiere.

Non è obbligatorio il progetto per l'impianto elettrico di cantiere;

eventuale copia di segnalazione di lavori a distanza inferiore a 5 metri dalle linee elettriche aeree trasmessa all'Ente erogatore;

autorizzazione ministeriale e libretto dei ponteggi;

progetto del ponteggio per opere più alte di 20 metri o difformi dagli schemi tipo o, altrimenti, disegno esecutivo del ponteggio negli altri casi;

programma dei lavori di demolizione per opere estese e complesse se presenti;

programma dei lavori di montaggio di opere prefabbricate se presenti;

libretto degli impianti di sollevamento di portata maggiore a 200 kg; completo dei verbali di verifica periodica e verifiche trimestrali delle funi;

registro infortuni;

dichiarazione di stabilità al ribaltamento degli impianti di betonaggio redatta in conformità alla Circ. Min. n. 103 che deve essere fornita dal costruttore insieme al libretto di istruzioni;

relazione di valutazione del rumore secondo il D.Lgs. 81/2008; per alcune macchine (gru, martelli demolitori,...) deve esistere la dichiarazione di conformità CEE del costruttore;

piano di sicurezza e coordinamento, ai sensi del D.Lgs. 81/2008, nei casi previsti.

Notifica preliminare all'organo di vigilanza, ai sensi del D.Lgs. D.Lgs. 81/2008, nei casi previsti.

INFORTUNI

Il datore di lavoro è tenuto a denunciare all'Istituto assicuratore gli infortuni da cui siano colpiti i dipendenti prestatori d'opera, e che siano prognosticati non guaribili entro un giorno escluso quello dell'infortunio, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità. La denuncia dell'infortunio deve essere fatta entro due giorni da quello in cui il datore di lavoro ne ha avuto notizia deve essere corredata da certificato medico (rif. D.P.R. 1124/65 art. 53 così come modificato dal decreto del 5/12/1996). Il datore di lavoro deve, nel termine di due giorni, dare³⁷notizia all'autorità di pubblica sicurezza del Comune in

cui è avvenuto l'infortunio, di ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro per più di tre giorni (rif. D.P.R. 1124/65 art. 53).

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

è sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali), gallerie, presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia, vale a dire pericolo di frane, smottamenti, rischi di valanghe, comportamento dei venti dominanti.

Delimitazione dell'area

al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. La necessità della perimetrazione viene richiamata anche dai regolamenti edilizi locali.

quando sia previsto, il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Tabella informativa

l'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinata essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

Emissioni inquinanti

qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 277) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Accessi al cantiere

le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. Quando sono previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Non da trascurare, quando è il caso, il problema delle modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati e il trasferimento degli operai all'interno dei grandi ed estesi cantieri, la dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Percorsi interni, rampe e viottoli

le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Se nei cantieri piccoli subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, in quelli più grandi, specie per quelli che si sviluppano in estensione, i percorsi lunghi richiedono uno studio apposito in cui sono implicati fattori di economicità praticità e, per l'appunto, sicurezza;

le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature ed in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale;

le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. la larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato su di un solo lato, lungo l'altro lato devono essere realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.;

i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere muniti di parapetto sui lati verso il vuoto; le alzate dei gradini, ove occorra, devono essere trattenute con tavole e paletti robusti. accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali sbarramenti, deviazioni e segnalazioni devono sempre mantenersi efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto. il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Parcheggi

un'attenta organizzazione prevede, ove tecnicamente possibile, anche la soluzione del problema dei parcheggi degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili di addetti o visitatori autorizzati.

Impianto elettrico e di terra

Gli impianti devono essere realizzati da Ditta in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti dal D.M. 37/2008; l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. Non lavorare su parti in tensione. Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere d'interruzione adeguato. L'interruttore è opportuno che sia differenziale. In un quadro elettrico un interruttore differenziale con Id minore o uguale a 30mA, non può proteggere più di 6 prese. Installare poi interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere. Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico e alle lunghezze. Le linee devono essere dimensionate in modo che la caduta di tensione fra il contatore ed un qualsiasi punto dell'impianto non superi il 4% della tensione nominale dell'impianto stesso. L'ingresso di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzato mediante idoneo pressacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo medesimo, le connessioni siano sollecitate a trazione.

Impianto contro le scariche atmosferiche

L'impianto deve essere realizzato da Ditta in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti dalla L.37/08; l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. L'impianto non deve essere distinto dall'impianto di terra del cantiere e si deve collegare a quest'ultimo. Utilizzare corde di rame da 35 mm². Per i ponteggi metallici, si deve prevedere un collegamento ogni 20 m. Sulla discesa della corda dovrà essere posto un picchetto e la corda passante per esso girerà interrata ad almeno 50 cm di profondità intorno alle strutture da proteggere ad una distanza compresa fra 0,5 e 2 m. Non utilizzare parafulmini radioattivi dichiarati inefficaci.

Uffici

vanno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico. E' buona norma, per questo motivo, tenerli lontani dalle zone operative più intense.

Depositi di materiali

la individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici,...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza);

il deposito di materiale in calaste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi;

è opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente

Servizi igienico assistenziali

l'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). Inoltre, è in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore;

poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio, locale di riposo, eventuali dormitori) sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso.

Acqua

deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

Docce e lavabi

docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro. Docce, lavabi e spogliatoi devono comunque comunicare facilmente fra loro. I locali devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene. docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Le prime devono essere individuali e riscaldate nella stagione fredda. Per quanto riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno.

Gabinetti

i lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno.

Spogliatoio

locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori. Devono essere convenientemente arredati, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili. devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

Refettorio e locale ricovero

deve essere predisposto un refettorio, composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità arredato con sedili e tavoli. Andrà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti imbiancate;

deve essere previsto il mezzo per conservare in adattissimi posti fissi le vivande dei lavoratori, per riscaldarle e per

lavare recipienti e stoviglie;

è vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di mediche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti;

il locale refettorio può anche svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Se il locale ricovero è distinto dal refettorio deve essere illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo,

Dormitori

quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici.

i dormitori si distinguono in: a) stabili; b) di fortuna; e) temporanei:

stabili: devono possedere tutti i requisiti di abitabilità prescritti per le case di abitazione ed avere l'arredamento necessario rispondente alle esigenze dell'igiene (come nel caso di impianti fissi di betonaggio, cave e impianti di estrazione, magazzini, ecc.).

di fortuna: nel caso di lavori di breve durata (15 giorni di stagione fredda o 30 nelle altre) il dormitorio può anche essere ottenuto con costruzioni di fortuna (baracche di legno o altro) a condizione che siano ben difese dall'umidità del suolo e dagli agenti atmosferici.

temporanei: per lavori superiori nel tempo a quanto indicato a proposito dei dormitori di fortuna, gli apprestamenti devono essere realizzati in modo congruo e rispondere alle seguenti condizioni: distacco dal suolo, onde evitare fenomeni di umidità costruzione eseguita a regola d'arte; proiezione dagli agenti esterni (coibentazione); riscaldamento durante la stagione fredda: aperture munite di una buona chiusura e sufficienti per ottenere una valida ventilazione; lampade per l'illuminazione notturna; difesa delle aperture contro la penetrazione di insetti alati nelle zone acquitrinose.

a ciascun lavoratore spetta un letto o una branda corredati con materasso o saccone, cuscino, lenzuola, federe e coperte sufficienti e inoltre un sedile, un attaccapanni ed una mensolina;

lo spazio pro capite a disposizione non deve essere inferiore a mq. 3,50. Non sono consentiti letti sovrapposti (del tipo a castello);

in stretta vicinanza del dormitorio, se non addirittura facenti corpo unico con esso, devono installarsi convenienti locali ad uso di cucina e refettorio, gabinetti, docce e tutto quanto necessario a livello di servizio al fine della pulizia e dell'igiene personale.

Presidi sanitari

se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche;

negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti; in quelli di modesta entità basta il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

Pulizia

le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

8.1.3 MURATURE, INTONACI, IMPIANTI E FINITURE

ATTIVITÀ CONTEMPLATE

valutazione ambientale: vegetale, colturale, urbano, geomorfologico

preparazione, delimitazione e sgombero area

tracciamenti

predisposizione letto d'appoggio

movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento

formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro

taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature

protezione botole e asole

approvvigionamento e trasporto interno materiali

posa laterizi/pietre

stesura malte, polveri, vernici

pulizia e movimentazione dei residui

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs. 81/2008

RISCHI evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

cadute dall'alto

urti, colpi, impatti, compressioni

punture, tagli, abrasioni

vibrazioni
scivolamenti, cadute a livello
elettrici
rumore
cesoiamento, stritolamento
caduta materiale dall'alto
movimentazione manuale dei carichi
polveri, fibre
getti, schizzi
gas, vapori
allergeni

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)

evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati

evitare di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti

prima di eseguire qualunque manomissione ricordate sempre che se per voi può non costituire un pericolo perché siete a conoscenza di quella situazione (avendola creata), la stessa situazione diventa un pericolo grave per i vostri compagni di lavoro che non ne sono informati

quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro

evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede

i depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro

non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico

tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso

eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato

non gettare materiale dall'alto

per la realizzazione delle murature, degli intonaci e delle finiture esterne, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni

i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari

all'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)

i tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

molte volte, specie nei lavori di finitura, vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:

l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture

le ruote devono essere bloccate

l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi

i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano, non quelle confezionate in cantiere, come è abitudine di molti

le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antidrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

casco
guanti
otoprotettori
calzature di sicurezza
maschere per la protezione delle vie respiratorie
indumenti protettivi

PROCEDURE DI EMERGENZA

evacuazione del cantiere in caso di emergenza

per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza. Nel caso

di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità

8.1.4 PARAPETTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs. 81/2008

Circolare Ministero del Lavoro 15/80

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

RISCHI evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro
cadute dall'alto
caduta materiale dall'alto

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro

il parapetto regolare può essere costituito da;

un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m. 1 dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile, ma tale da non lasciare uno spazio vuoto, fra sé e il mancorrente superiore, maggiore di cm 60

un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m. 1 dal piano di calpestio, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di cm 20 ed un corrente intermedio che non lasci uno spazio libero, fra la tavola fermapiede ed il corrente superiore, maggiore di cm 60

MISURE DI PREVENZIONE

vanno previsti per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale

sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso

piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse

il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte

il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa

il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m. 2 di altezza

il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m. 2 di altezza

il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m. 2 di dislivello

è considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili - in grado di garantire prestazioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste per un parapetto normale

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario

verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione

non modificare ne, tanto meno, eliminare un parapetto

segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

elmetto

calzature di sicurezza

guanti

8.1.5 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITÀ INTERESSATE

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che

spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

caratteristiche del carico

troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)

ingombranti o difficili da afferrare

in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi

collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una

torsione o inclinazione del tronco sforzo fisico richiesto eccessivo

effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco

comporta un movimento brusco del carico

compiuto con il corpo in posizione instabile

caratteristiche dell'ambiente di lavoro

spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività

pavimento irregolare, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore

posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza

di sicurezza o in buona posizione

pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi

pavimento o punto d'appoggio instabili

temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate

esigenze connesse all'attività

sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati

periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente

distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto

ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare

fattori individuali di rischio inidoneità fisica al compito da svolgere

indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore

insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Legge 977/67

D.Lgs. 81/2008

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

DURANTE L'ATTIVITÀ:

per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la

movimentazione ausiliata (carricole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti

tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza (cfr. opuscolo "Conoscere per Prevenire - La Movimentazione Manuale dei Carichi nel Cantiere Edile")

DOPO L'ATTIVITÀ:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti

calzature di sicurezza

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti

la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

Elenco schede lavorazioni:

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto	001
Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere	002
Esecuzione: Montaggio della betoniera a bicchiere	003
Esecuzione: Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito	005
Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio	006
Esecuzione: Balconcini per il carico e lo scarico dei materiali, montaggio e smontaggio	007
Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a mano	014
Esecuzione: Malte confezionate con betoniera a bicchiere elettrica	015
Esecuzione: Controsoffittature	016
Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico	024
Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche	026
Esecuzione: Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti	027
Esecuzione: Impianto elettrico – Approvvigionamento del materiale	033
Esecuzione: Impianto elettrico – Sollevamento dei materiali ai piani	034
Esecuzione: Impianto elettrico – Lavorazione e posa di tubi in PVC e posa di scatole	035
Esecuzione: Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori	036
Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature	037
Esecuzione: Impianto elettrico – Allacciamenti	038
Esecuzione: Lavorazioni da fabbro	045

ELENCO DELLE ATTREZZATURE

Autocarro	M001
Utenti elettrici portatili	M003
Betoniera a bicchiere	M005
Sega circolare	M006
Betoniera a bicchiere elettrica	M010

SCHEDE LAVORAZIONI

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto		Scheda 001	
Cantiere: Interventi di adeguamento normativo di prevenzione incendi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine e attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere		Scheda 002	
Cantiere: Interventi di adeguamento normativo di prevenzione incendi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Montaggio della betoniera a bicchiere

Scheda 003

Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento e di interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito			Scheda 005
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola. Lavori di carpenteria.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare. Taglio del legname.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Scale a mano. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza di aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Collocazione degli elementi e loro fissaggio.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.		

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio			Scheda 006
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Montaggio.	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto.	Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio. Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza. Le chiavi devono essere vincolate all'operatore. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. Eeguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio. Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.		

Esecuzione: Balconcini per il carico e lo scarico dei materiali, montaggio e smontaggio			Scheda 007
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.	Eeguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Montaggio.	Caduta di materiali dall'alto.	Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Le chiavi devono essere vincolate all'operatore. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.

Spostamento dei materiali.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio dei balconcini.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione delle saettature e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	<p>Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.</p> <p>Non gettare materiale dall'alto.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Eseguire il montaggio dei balconcini seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio, se comprende anche queste strutture.</p> <p>Nel caso di balconcini difformi allo schema tipo, o non previsti nell'Autorizzazione Ministeriale, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.</p>		

Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a mano		Scheda 014	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	<p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</p>
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</p> <p>Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2.</p> <p>Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.</p>	<p>Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale.</p> <p>Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano.</p> <p>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza.</p>		

Esecuzione: Malte confezionate con betoniera a bicchiere elettrica			Scheda 015
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Spostamento dei sacchi di cemento e altri materiali.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto, occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco. L'eventuale presenza della fossa antistante la betoniera per il carico dell'impasto deve essere adeguatamente protetta con un parapetto o segnalata con nastro opportunamente arretrato.		

Esecuzione: Controsoffittature		Scheda 016	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, scarpe, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio, prestare attenzione alla posizione delle mani.
Scale a mano doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare materiali sul piano della scala doppia

Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere allestito secondo le indicazioni fornite dal costruttore e da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (oto-protettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Chiodatrice.	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della cavità in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con informazioni all'uso.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale. Far allontanare i lavoratori non addetti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombrare le zone di transito.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Urto contro i materiali.	Stabilire apposite modalità per la movimentazione degli elementi lunghi. Per il trasporto manuale dei pannelli mantenere sgombrare le zone di transito.	Movimentare gli elementi lunghi con molta cautela seguendo le istruzioni impartite.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico		Scheda 024	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura ammortizzante, impugnature imbottite). Provvedere a fornire un'adeguata turnazione degli addetti.	Fare uso dei sistemi messi a disposizione.
	Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	La realizzazione dell'impianto elettrico deve svilupparsi con andamenti verticali ed orizzontali; sono vietate le scanalature diagonali.		

Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissidi lavoro, ecc.		Scheda 025
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza		
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa Misure di sicurezza a carico dei lavoratori

Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale e trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco.	Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato.	Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.		

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche		Scheda 026	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori

<p>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p>	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p> <p>Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p>	
	Autocarro.	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Ribaltamento del mezzo.	Il percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
		Caduta di materiali dall'alto.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p>	<p>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</p> <p>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
		Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	<p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>	
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.</p> <p>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.</p>	<p>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</p> <p>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</p> <p>Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.</p>	
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni ricevute.	

Esecuzione: Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti		Scheda 027	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori

Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e di fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente i limiti consentiti per il tipo di macchina.
Saldatrice ossiacetilenica per il taglio con fiamma.	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Spostamento dei materiali.	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi, schermi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale tagliente, pungente, irritante.	Fornire indumenti adeguati (tuta). Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, si deve attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Impianto elettrico – Approvvigionamento del materiale		Scheda 033	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Gru di cantiere. Brache in acciaio o in nylon.	Caduta di materiale in fase di scarico dall'autocarro.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. Esporre le norme d'imbracatura. Verificare le condizioni delle brache.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute. Attenersi alle norme esposte.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Impianto elettrico – Sollevamento dei materiali ai piani			Scheda 034
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru di cantiere.	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Cestoni.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata. Fornire opportuni contenitori per i materiali minuti. Verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.	Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento. I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti. Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forca non è ammesso. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Brache d'acciaio o di nylon.	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonee funi d'imbracatura. Esporre le norme di sicurezza per le imbracature. Verificare le condizioni delle brache.	Attenersi alle disposizioni ricevute
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori			Scheda 036
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali)
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature		Scheda 037	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali)
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi)
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Lavorazioni di falegnameria per serramenti, adattamenti e simili			Scheda 043
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a disco o a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni. Per il taglio dei piccoli pezzi fare uso dell'apposito spingitoio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie. Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso per eventuale impiego di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare i contatti diretti con i collanti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Lavorazioni da fabbro per la posa o manutenzione di serramenti, impennate, lucernari e simili
Scheda 045

Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Impianto di saldatura ossiacetilenica.	Incendio, esplosione.	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.	Mantenere le bombole lontane dalle fonti calore. Utilizzare gli appositi carrelli per contenere e spostare le bombole. Sulle bombole vuote avvitare il coperchio e collocarle ove previsto.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e le relative informazioni a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, occhiali o schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Lavori in posizione elevata.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute dall'alto.	Predisporre idonee opere protettive in relazione alle lavorazioni da doversi eseguire e revisionare quelle esistenti. Se necessario occorre fornire la cintura di sicurezza indicando i punti d'attacco della fune di trattenuta.	I lavori si devono svolgere facendo uso delle strutture protettive predisposte o indossando la cintura di sicurezza.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che la struttura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. I carichi pesanti o ingombranti devono essere movimentati con l'intervento di più persone per ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando i lavori si svolgono sulle coperture o in presenza d'aperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il fabbro deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.		

SCHEDE ATTREZZATURE

AUTOCARRO	
Scheda M001	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</p> <p>verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p>
Durante l'uso	<p>azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</p> <p>non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>non superare la portata massima</p> <p>non superare l'ingombro massimo</p> <p>posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</p> <p>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>segnalare tempestivamente eventuali guasti</p>
Dopo l'uso	<p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire il mezzo e gli organi di comando</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Scheda M003	
Cantiere: COMPLETAMENTO ADEGUAMENTO NORMATIVO E FUNZIONALE DEGLI ARCHIVI INTERRATI DI PALAZZO CISTERNA	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni</p> <p>verificare la pulizia dell'area circostante</p> <p>verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</p> <p>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</p> <p>verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p>
Durante l'uso	<p>afferrare saldamente l'utensile</p> <p>non abbandonare l'utensile ancora in moto</p> <p>indossare i dispositivi di protezione individuale</p>
Dopo l'uso	<p>lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali</p> <p>lasciare la zona circostante pulita</p> <p>verificare l'efficienza delle protezioni</p> <p>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale

- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - occhiali
--	---

SEGA CIRCOLARE	
Scheda M006	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione</p> <p>verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio</p> <p>verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro</p> <p>verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi</p> <p>verificare la stabilità della macchina</p> <p>verificare la pulizia dell'area circostante la macchina</p> <p>verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili</p> <p>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio</p> <p>verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p>
Durante l'uso	<p>registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio</p> <p>se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali</p>
Dopo l'uso	<p>lasciare il banco di lavoro libero da materiali</p> <p>lasciare la zona circostante pulita</p> <p>verificare l'efficienza delle protezioni</p> <p>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - caduta di materiale dall'alto	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali - tuta

BETONIERA A BICCHIERE	
Scheda M005	
Cantiere: Lavori di adeguamento normativo e messa in sicurezza	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione e agli organi di manovra</p> <p>verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, e il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra</p>
Durante l'uso	<p>non modificare le protezioni</p> <p>non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento</p> <p>le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o, in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione</p>
Dopo l'uso	<p>disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione</p> <p>lasciare la macchina pulita e lubrificata</p> <p>controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale

<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - cesoiamento, stritolamento - allergeni - caduta di materiale dall'alto - polveri, fibre - getti, schizzi - movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - tuta
--	---

9 PROCEDURE DI EMERGENZA

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e di coordinamento).

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente ingresso cantiere);

Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili");

predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);

cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti eventuali;

in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;

in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;

prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;

controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Prima assistenza infortuni

Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;

evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessario;

spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;

accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);

accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);

porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;

rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;

conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o di disagio che possono derivare da essi.

10 GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Il Coordinatore per la progettazione (C.S.P.), al termine del proprio lavoro, consegna il Piano di Sicurezza e Coordinamento al Committente.

Le procedure di Gestione del Piano riguardano, quindi, il Coordinatore in fase di Esecuzione (C.S.E.).

In considerazione che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto sarà utile prescrivere alcune procedure per la gestione del Piano stesso che ne obbligano l'osservanza sia al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori sia all'impresa.

Naturalmente il Coordinatore per l'Esecuzione ha la facoltà di aggiornare, modificare e adeguare le seguenti procedure.

10.1 RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE

Durante la realizzazione dell'opera, in virtù dell'art. 92 del D.Lgs. 81/2008, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

Assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente Piano e delle relative procedure di lavoro.

Adeguare il presente Piano e il Fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori a alle eventuali modifiche intervenute. per le quali si è fatto richiamo in diversi capitoli precedenti.

Verifica che si integri il coordinamento, tra i rappresentanti per la sicurezza delle diverse imprese, finalizzandolo al miglioramento della sicurezza in cantiere.

Proporre al committente, in caso di gravi inosservanze di quanto prescritto nel Piano, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese, su esplicita richiesta del coordinatore stesso.

Pertanto, l'Impresa principale, prima dell'inizio dei lavori, comunica per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il nominativo delle persone aventi i requisiti necessari per assolvere gli incarichi previsti nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione.

10.2 PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA

Personale con incarichi particolari all'interno del servizio di protezione e prevenzione (SPP)		
Datore di Lavoro	Sig	Tel.
Responsabile del Servizio	Sig.	Tel.
Rappresentante dei Lavoratori	Sig	Tel.
Primo Soccorso	Sig.	Tel.
Procedure di Evacuazione	Sig.	Tel.
Emergenze	Sig.	Tel.

I soggetti designati dall'impresa, o dalle imprese, unitamente al Coordinatore per l'Esecuzione e, qualora sia stato nominato, il Responsabile dei Lavori costituiscono un Comitato di coordinamento della Sicurezza (C.C.S.) i cui compiti saranno rivolti particolarmente al coordinamento dei lavori e soprattutto all'Informazione e Formazione dei Lavoratori per quanto attiene le loro mansioni e i rischi in cui possono incorrere.

Le Imprese partecipanti, all'inizio dei lavori devono avere precise informazioni sulle procedure attuate e predisposte dall'apposito Servizio di Prevenzione e Protezione in relazione ai rischi già evidenziati.

10.3 COMITATO DI COORDINAMENTO

Il Comitato di Coordinamento per la Sicurezza stabilisce le procedure relative alle riunioni, definendone i tempi, gli argomenti da trattare, la verbalizzazione, le modifiche o adeguamenti al Piano.

Esempi di procedure particolari

Comitato di Coordinamento	Periodicità riunioni	Misure di prevenzione
Riunioni per verifica Piano	Settimanale durante il primo mese Prima di ogni nuova fase lavorativa Normalmente una volta al mese	<i>Eventuali proposte al Coordinatore per modifiche o adeguamenti del Piano. Sensibilizzazione verso gli operai affinché assumano un comportamento di responsabilità e di prudenza. Dove non si è sicuri non si opera.</i>
Respons. Servizio Impresa	Piano di Sicurezza	Misure di prevenzione
Di norma il Capo cantiere.	Attuare una azione di verifica affinché tutti i soggetti coinvolti eseguano le indicazioni previste dal Piano	Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Coordinatore. Informare i lavoratori che non devono mai intraprendere una lavorazione senza aver ricevuto specifiche disposizioni sotto forma di informazioni, formazione, addestramento e senza averne informato i colleghi di lavoro.
Rappresentante Lavoratori	Informazione e formazione	Misure di prevenzione
Verificare che vengano rispettate, da parte di tutti i soggetti, le indicazioni di sicurezza previste nel Piano attraverso una azione di informazione e formazione dei lavoratori.	Attuare una azione di verifica affinché tutti i soggetti coinvolti eseguano le indicazioni previste dal Piano	Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Responsabile del Servizio dell'Impresa (Capo cantiere)

10.4 VERBALI DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Vengono di seguito evidenziate le procedure relative ai diversi soggetti in ordine all'attuazione complessiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento applicando la normativa del D.Lgs. 81/2008.

I singoli verbali redatti e sottoscritti tra le parti costituiscono Allegati al Piano.

10.4.1 Verbali di competenza del Committente

Incarico di "Responsabile dei Lavori" (art. 89, comma 1, lettera c)
 Designazione del "Coordinatore per la progettazione" (art. 89, comma 1, lettera e)
 Svolgimento diretto delle funzioni di "Coordinatore per la progettazione" (art. 90, comma 6)
 Designazione del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 89, comma 1, lettera f)
 Svolgimento diretto delle funzioni di "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 90, comma 6)
 Comunicazione alle imprese del nominativo del "Coordinatore per la progettazione" e del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 90, comma 7) e trasmissione del piano (art. 96, comma 2)
 Indicazioni dei nominativi dei Coordinatori per il "Cartello di Cantiere" (art. 90, comma 7)
 Richiesta alle imprese esecutrici dell'iscrizione alla Camera di Commercio (art. 90, comma 9, lettera a)
 Richiesta alle imprese esecutrici dell'indicazione dei contratti collettivi applicati e dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi (art. 90, comma 9, lettera b)
 Consegna del Fascicolo al Coordinatore per la progettazione (art. 91, comma 1, lettera b)

10.4.2 Verbali di competenza del Responsabile dei lavori

Nei casi in cui il "Committente" si avvale della facoltà (art. 93, comma 1) di incaricare un "Responsabile dei lavori" competono a quest'ultimo tutti gli obblighi di cui all'art. 90. Pertanto ai fini della modulistica tutte le lettere che vanno dal n. 2 al n. 11 dovranno essere promosse e sottoscritte dal "Responsabile dei Lavori".

Notifica preliminare

Lettera all'organo di vigilanza (ASL) (art. 99, punto 1 e 2)

10.4.3 Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione

Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)

Comunicazione al "Committente" di avvenuta redazione del Piano e del Fascicolo (art. 91)

10.4.4 Verbali di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)

Indicazioni ai lavoratori autonomi (art. 94)

Richiesta alle imprese esecutrici dell'indicazione dei contratti collettivi applicati e al rispetto degli obblighi assicurativi (art. 90, comma 9, lettera b)

Proposta per i casi di grave inosservanza (art. 92, comma 1, lettera e)

Lettera di sospensione delle lavorazioni (art. 92, comma 1, lettera f)

Verifica degli accordi tra le parti sociali (art. 92, comma 1, lettera d)

Indicazioni ed applicazioni del P.S.C. (art. 92, comma 1, lettere a, b, c)

Comunicazione di avvenuta consegna del Fascicolo

10.4.5 Verbali di competenza dei Lavoratori autonomi

Adempimenti sull'uso delle attrezzature e dei DPI (art. 94)

10.4.6 Verbali di competenza del Datore di Lavoro/Impresa

Dichiarazione sull'osservanza delle misure generali di tutela (art. 95, comma 1)

Verbale di consegna del Piano Operativo di Sicurezza al C.S.E. (art. 96, comma 1, lettera g)

Dichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza o di salute per i cantieri e accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 96, commi 1 e 2 - art. 100, punto 3)

Presentazione di proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 100, punto 5)

Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (art. 102)

NOTA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere In oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva costituisce violazione delle norme contrattuali.

11 DATE E FIRME

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	
Pronto Soccorso Ambulanze	118
Guardia Medica	
Vigili del Fuoco VV. FF.	115
ASL territoriale	
ISPESL territoriale	
Ispettorato del Lavoro	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti).	

Gas (segnalazione guasti)	
Direttore dei lavori	
Responsabile di cantiere	
Capo cantiere	
Responsabile servizio di prevenzione	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)

12 DATE E FIRME

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato dal Coordinatore per la Progettazione :

Data Nome e Cognome Firma Coordinatore per la Progettazione

Il presente Documento è stato, da parte del Coordinatore per la Progettazione, consegnato al Committente:

Data Nome e Cognome Firma del Committente

Il presente Documento è stato trasmesso dal Committente al Coordinatore per l'Esecuzione:

Data Nome e Cognome Firma del Coordinatore per l'Esecuzione

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Committente all'Impresa appaltatrice:

Data Nome e Cognome Firma Impresa Appaltatrice

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Committente all'Impresa sub-appaltatrice:

Data Nome e Cognome Firma Impresa sub-appaltatrice

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dall'Impresa appaltatrice al Rappresentante dei Lavoratori:

Data Nome e Cognome Firma Rappresentante dei Lavoratori

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Coordinatore per l'Esecuzione a:

Data Nome e Cognome Firma

Data Nome e Cognome Firma

Data Nome e Cognome Firma

2	ANAGRAFICA DI CANTIERE	1
2.1.1	INFORMAZIONI GENERALI.....	1
2.1.2	Individuazione dell'opera.....	1
2.1.3	DEFINIZIONE CORRENTE DEI TERMINI.....	4
2.1.4	SOGGETTI INDICATI NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	7
2.1.5	Soggetti normalmente individuati m fase di redazione del PSC.....	7
2.1.6	Soggetti da individuare prima dell'inizio lavori.....	7
2.1.7	Imprese chiamate ad operare in cantiere.....	8
3	VALUTAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE INTERNO.....	9
3.1.1	"Cantiere 1: L.S. NEWTON Via Paleologi, 22 – 10034 – Chivasso (TO)"	9
3.1.2	Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere	9
3.1.3	Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni	9
3.1.4	Caratteristiche geomorfologiche dell'area	10
3.1.5	Opere esistenti attorno all'area.....	10
3.1.6	AGENTI INQUINANTI	10
3.1.7	"Cantiere 2: I.I.S. Europa Unita - Via Marconi, 6 – 10034 Chivasso (TO)"	10
3.1.8	Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere	10
3.1.9	Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni	10
3.1.10	Caratteristiche geomorfologiche dell'area	11
3.1.11	Opere esistenti attorno all'area.....	11
3.1.12	AGENTI INQUINANTI.....	11
3.1.13	"Cantiere 3: : Succursale I.I.S. Europa Unita – Paleologi, 22 Chivasso (TO)"	11
3.1.14	Caratteristiche generali della zona circostante il cantiere.....	11
3.1.15	Natura dei confini - Preesistenze - impianti - Vincoli esterni	11
3.1.16	Caratteristiche geomorfologiche dell'area	11
3.1.17	Opere esistenti attorno all'area.....	12
3.1.18	AGENTI INQUINANTI.....	12
4	VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIER.....	12
	MISURE DI CARATTERE GENERALE	12
4.1	– RISCHI ANALIZZATI.....	12
4.1.1	Misure di prevenzioni.....	16
4.1.2	LAY-OUT GENERALE	16
4.1.3	Allegati: planimetria	16
4.1.4	Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere.....	16
4.1.5	RECINZIONE DEL CANTIERE.....	17
4.1.6	ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI.....	17

4.1.7	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI.....	19
4.1.8	Servizi socio assistenziali.....	19
4.1.9	Locali di rappresentanza	20
4.1.10	Pronto soccorso e servizi sanitari	20
4.1.11	PROTEZIONI E MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA DI IMPIANTI ESISTENTI.....	20
4.1.12	VIABILITÀ' PRINCIPALE DI CANTIERE.....	21
4.1.13	Viabilità ' interna al cantiere.....	21
4.1.14	Aree di deposito	22
4.1.15	IMPIANTI DI CANTIERE.....	23
5	IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA.....	23
5.1.1	SCAVI E RINTERRI.....	24
5.1.2	24
5.1.3	LAVORI IN SOPRAELEVATO.....	24
5.1.4	MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE.....	25
5.1.5	CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA (art. 102 D.Lgs. 81/2008).....	25
6	ADEMPIMENTI INTEGRATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA.....	26
6.1.1	MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE.....	26
6.1.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	27
6.1.3	Modalità di consegna	27
6.1.4	Elenco dispositivi di protezione individuale:	27
6.1.5	PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERATI I CANCEROGENI.....	27
6.1.6	ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA	28
6.1.7	PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	28
6.1.8	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	29
6.1.9	FORMAZIONE DEI LA VORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI.....	29
6.1.10	PREVENZIONE INCENDI.....	30
6.1.11	Misure specifiche antincendio.....	30
6.1.12	SEGNALETICA	30
6.1.13	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA	33
7	DEFINIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE, INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DERIVATI.....	33
7.1.1	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	35
7.1.2	IL COORDINAMENTO FRA LE IMPRESE.	36
8	PRESCRIZIONE PER L'ESECUZIONE DELLE FASI LAVORATIVE	36
8.1.1	SCHEDA DI RIFERIMENTO	36
8.1.2	INSTALLAZIONE CANTIERE	36

8.1.3	MURATURE, INTONACI, IMPIANTI E FINITURE.....	40
8.1.4	PARAPETTI.....	42
8.1.5	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	42
	Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto Scheda 001	44
9	PROCEDURE DI EMERGENZA.....	70
10	GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	71
10.1	RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE.....	71
10.2	PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA	71
10.3	COMITATO DI COORDINAMENTO	72
10.4	VERBALI DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	72
10.4.1	Verbali di competenza del Committente	72
10.4.2	Verbali di competenza del Responsabile dei lavori.....	73
10.4.3	Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione	73
10.4.4	Verbali di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.....	73
10.4.5	Verbali di competenza dei Lavoratori autonomi	73
10.4.6	Verbali di competenza del Datore di Lavoro/Impresa.....	73
11	DATE E FIRME	73
12	DATE E FIRME	74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 AP.001 23/12/2013	Quadro elettrico generale di cantiere conforme alla normativa vigente, completo di apparecchiature di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 64A; costo mensile					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	53,47	534,70
2 01.P24.C75.0 05 23/12/2013	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispeis, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 12					80,00		
	SOMMANO h					80,00	49,60	3'968,00
3 01.P24.C75.0 10 23/12/2013	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispeis, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 20					40,00		
	SOMMANO h					40,00	63,47	2'538,80
4 28.A05.D10. 005 23/12/2013	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... avoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	450,00	450,00
5 28.A05.D10. 010 23/12/2013	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... nto a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	200,00	1'600,00
6 28.A05.B05. 010 23/12/2013	IMPALCATI a schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali, ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavora ... e lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per ogni metro di altezza o frazione, oltre i 4,00 m					50,00		
	SOMMANO m ²					50,00	2,80	140,00
7 28.A05.G10. 005	Realizzazione di PARETI TEMPORANEE per compartimentazione ambienti mediante sistema flessibile di elementi modulari in teli di polietilene, combinabili in base							
	A RIPORTARE							9'231,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							9'231,50
23/12/2013	alle dimensioni rich ... e 5,00 m); 4 clip fermatelo su palo telescopico e 1 morsetto multiuso. modulo base con testata compresa tra 90 e 150 cm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	82,00	492,00
8 28.A20.A05. 005 23/12/2013	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	10,00	300,00
9 28.A20.A05. 010 23/12/2013	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	12,00	360,00
10 28.A20.A05. 015 23/12/2013	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	14,50	435,00
11 28.A15.A05. 005 23/12/2013	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e appar ... to direttamente interrato da 16 mm ² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	165,00	495,00
12 28.A05.E40. 005 23/12/2013	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per segnalazione di lavori trasporto, posa in opera, successiva rimozione, per nolo fino a 1 mese					10,00		
	SOMMANO m					10,00	18,08	180,80
13 28.A05.E40. 010 23/12/2013	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per segnalazione di lavori solo nolo per ogni mese successivo	10,00	8,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	3,39	271,20
14 28.A05.E50. 005 23/12/2013	TRANSENNA metallica estensibile. Nolo mensile. Misurata a metro lineare					20,00		
	SOMMANO m					20,00	2,50	50,00
	A RIPORTARE							11'815,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							11'815,50
15 28.A05.E60. 005 23/12/2013	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera					6,00		
	SOMMANO m ²					6,00	37,00	222,00
16 28.A05.E30. 005 23/12/2013	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in calcestruzzo - nolo fino a 1 mese	5,00	8,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	17,00	680,00
17 28.A05.E30. 010 23/12/2013	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz ... e riempimento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in calcestruzzo - solo nolo per ogni mese successivo					10,00		
	SOMMANO m					10,00	1,90	19,00
18 28.A05.E25. 005 23/12/2013	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera					150,00		
	SOMMANO m					150,00	0,40	60,00
19 28.A05.A10. 015 23/12/2013	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 12,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO cad					2,00	255,00	510,00
20 28.A05.A10. 020 23/12/2013	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo	8,00	2,00			16,00		
	SOMMANO cad					16,00	39,00	624,00
21 28.A20.A15. 005 23/12/2013	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	7,50	60,00
	A RIPORTARE							13'990,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'990,50
22 28.A20.A15. 010 23/12/2013	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo	8,00	8,00			64,00		
	SOMMANO cad					64,00	0,60	38,40
23 28.A20.A17. 005 23/12/2013	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	1,49	29,80
24 28.A20.A10. 005 23/12/2013	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	8,80	88,00
25 28.A20.A10. 010 23/12/2013	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo	10,00	8,00			80,00		
	SOMMANO cad					80,00	1,50	120,00
26 28.A10.C10. 010 23/12/2013	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.					20,00		
	SOMMANO m ²					20,00	1,30	26,00
27 28.A10.C10. 005 23/12/2013	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo primo mese o frazione di mese	20,00	8,00			160,00		
	SOMMANO m ²					160,00	17,00	2'720,00
28 28.A10.A08. 005 23/12/2013	Fornitura e posa in opera di dispositivo di protezione anticaduta - GANCIO MURO - conforme alla normativa UNI-EN 795:2002 in classe A1, prodotto marcato CE certificato da ente certi ... o, adatto per superfici piane, verticali o inclinate; resistenza all'estrazione maggiore di 10 kN, rimovibile a fine uso					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	240,00	3'840,00
29 28.A05.E35. 010	FORMAZIONE DI TAMPONAMENTO PROVVISORIO verticale di cantiere in ambienti interni di altezza fino a 3,50 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire							
	A RIPORTARE							20'852,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							20'852,70
23/12/2013	l'accesso agli estr ... durata del cantiere. Misurato a metro quadrato in proiezione verticale per l'intero sviluppo della parete Lastra doppia					30,00		
	SOMMANO m ²					30,00	44,00	1'320,00
30 28.A05.E10. 005 23/12/2013	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese					50,00		
	SOMMANO m					50,00	4,00	200,00
31 28.A05.B15. 005 23/12/2013	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cig ... te durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. (par.ug.=20+20+20+20)	80,00				80,00 30,00		
	SOMMANO m					110,00	13,00	1'430,00
32 28.A20.F10. 005 23/12/2013	Kit LAVA OCCHI. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. Misurato cadauno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	208,00	208,00
33 28.A20.H05. 005 23/12/2013	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendon ... ario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15,20	15,20
34 28.A35.A05. 005 23/12/2013	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	45,00	315,00
35 28.A20.H20. 005 23/12/2013	KIT ANTINCENDIO in armadio, per un addetto, completo di: elmetto, semicalotta con schermo per elmetto, guanti anticalore, coperta antincendio, torcia, maschera facciale, inclusa revisione periodica. Costo semestrale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	35,00	35,00
	A RIPORTARE							24'375,90

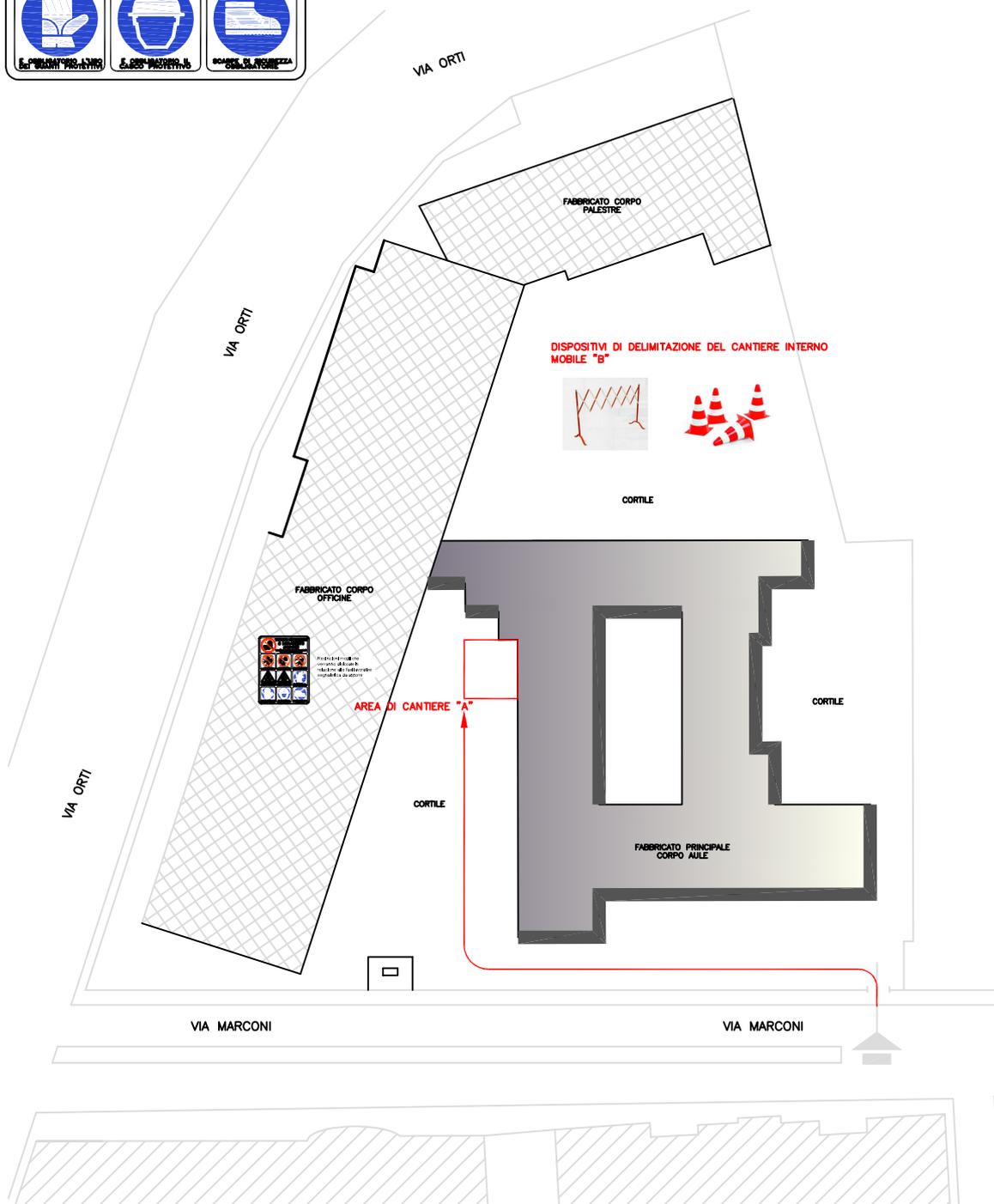
COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							24'375,90
36 28.A10.D05. 005 23/12/2013	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazi ... e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	5,90	35,40
37 28.A10.D10. 010 23/12/2013	cuffia antirumore conforme alla norma UNI EN 352-1					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	14,40	86,40
38 28.A10.D10. 020 23/12/2013	occhiali a mascherina in policarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1,55	9,30
39 28.A10.D30. 005 23/12/2013	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358: Imbracatura leggera ed economica, dotata di attacco dorsale e cinghie pettorali e cocciali regolabili di differente colorazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	12,00	24,00
40 28.A10.D30. 015 23/12/2013	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358: Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	85,00	340,00
41 28.A20.F05. 005 23/12/2013	Trousse LEVA SCHEGGE. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. Misurato cadauno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	29,00	29,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							24'900,00
	T O T A L E euro							24'900,00
	Data, 23/12/2013 ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

LAY-OUT EUROPA UNITA



Recinzioni mobili che verranno dislocate in relazione alle fasi lavorative: segnaletica da apporre



LAY-OUT NEWTON E SUCC. EUROPA UNITA



Recinzioni mobili che verranno dislocate in relazione alle fasi lavorative: segnaletica da apporre

DISPOSITIVI DI DELIMITAZIONE DEL CANTIERE INTERNO MOBILE "B"



LINEA FERROVIARIA

