

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Redatto in conformità al D. Lgs. 81 del 09/04/2008

Comune di TRENTO
Provincia di Trento

COMMITTENZA:
Istituto Nazionale della Previdenza Sociale - Dir. Reg. Ie per il Trentino A.A.

CANTIERE in :
via delle Orfane, 8 - p.zza 2 Settembre, 1



FIRME:

DATA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

PREMESSA

Da una stima effettuata per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente piano è risultato che si avrà la presenza di più imprese per cui risulta necessario realizzare il Piano di sicurezza e coordinamento.

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

"... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure ..." e "... la stima dei relativi costi ..." inoltre sono richieste le misure derivanti dalla "... presenza simultanea o successiva di più imprese ...". Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza.

- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.

- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro.

(art. 4)

- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 554/99 (art. 41)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A

Norme	Elementi da svilupparsi
D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2 e s.m.i.	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione)
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
DPR 554/1999 art. 41, comma 2; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma 2	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma 2	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno
DPR 554/1999 art. 41 D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4 e s.m.i.;	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno)

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

TABELLA B		
CAPITOLI DEL PSC		
Titolo	Contenuti	Rif. Tab. A
Sommario	Elenco ordinato dei contenuti del PSC	
Anagrafica di cantiere	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione)	I
Relazione	Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematiche del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme	-
Elementi tecnici fondamentali	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	II
Disciplinare	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	III
Criticità	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza	IV
Operazioni di lavoro	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro	V
Cronoprogramma	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi	VI
Costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso	VII
Layout di cantiere	Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio;	VIII
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità	-

LEGENDA

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

CSP	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
CSE	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
DTC	DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
DL	DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
MC	MEDICO COMPETENTE
RSP	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
RLS	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
POS	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
DVR	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

1.2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL' OPERA

Opere di Manutenzione Straordinaria interna - Ristrutturazione ambienti ex Centro Elaborazione Dati ed ex Ristoro impiegati - Piano primo e Piano scantinato Direzione Provinciale I.N.P.S. di Trento.

1.2.1 - ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Cantiere

Nome: Ristrutturazione Interna - Direzione Prov.le I.N.P.S. di Trento

Comune: TRENTO, via delle Orfane 8

Provincia: TN

Tipologia dell'opera: Ristrutturazione Interna - Direzione Prov.le I.N.P.S. di Trento

Atto autorizzativo: D. S. Beni Arch.Prov.TN 667-20.07.10 ; DIA Enti Pubbl.art.78 c.5 L.P.22/91 n.2010/10586/47-02.08.2010

Dati presunti

Inizio lavori: 02/05/11

Fine lavori: 28/10/11

Durata in giorni di calendario: 179,00

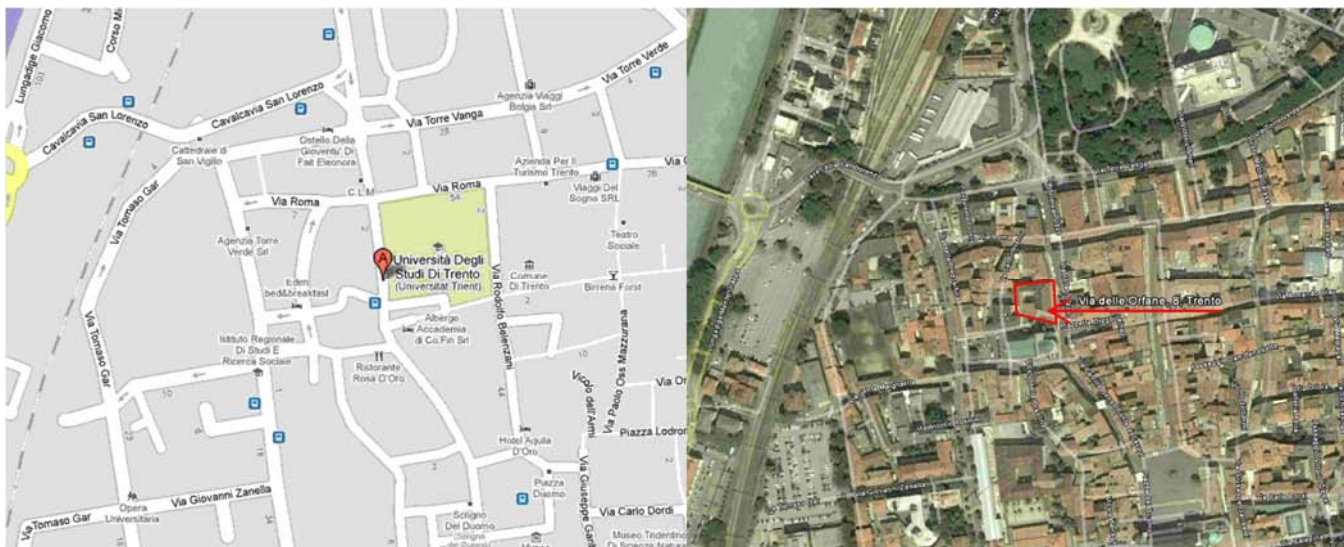
Numero massimo di lavoratori in cantiere: 4

Ammontare complessivo dei lavori in Euro: E 350.000,00 circa

Caratteristiche dell'opera

Descrizione del contesto

Come già indicato, la costruzione oggetto dell'intervento si trova in Comune di TRENTO, in via delle Orfane,8 - p.zza 2 Settembre, 1. L'intervento consiste nella realizzazione di Opere di Manutenzione Straordinaria interna su fabbricato avente destinazione a UFFICI PUBBLICI che si inserisce nel contesto nel modo meglio evidenziato nelle immagini a seguire:



Descrizione sintetica dell'opera

Opere di Manutenzione Straordinaria interna - Ristrutturazione ambienti ex Centro Elaborazione Dati ed ex Ristoro impiegati - Piano primo e Piano scantinato Direzione Provinciale I.N.P.S. di Trento.

Particolarità del contesto in cui è collocata l' area di cantiere

I lavori si svolgeranno in uno stabile ad uffici pubblici di particolare interesse documentario del vigente P.U.C. di Trento - zona centro storico - ed in prossimità di alcuni monumenti pubblici tutelati.



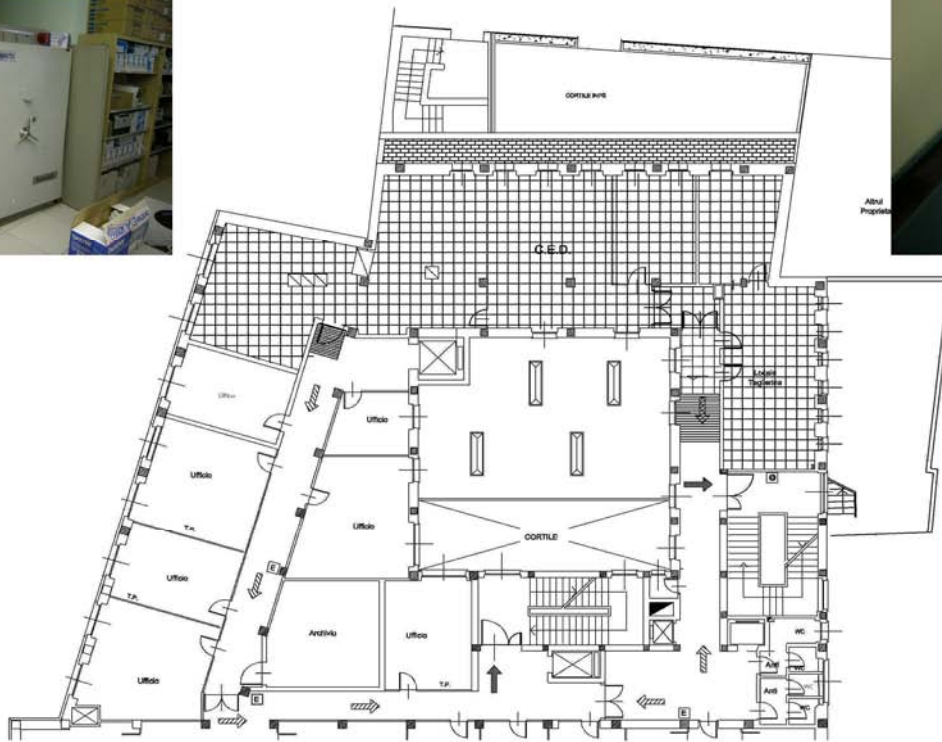
Gli accessi allo stabile avvengono da strette strade cittadine ad elevata concentrazione di traffico pedonale e con attività commerciali. Tale situazione può essere pericolosa per la promiscuità dei mezzi e delle persone in aree ristrette e durante la movimentazione dei carichi.



Le lavorazioni e il trasporto dei carichi all' interno dello stabile sono condizionate dalla limitatezza dei passaggi e dalla necessità di evitare interferenze con le attività d' ufficio e dalla presenza di pubblico in alcune zone dell' edificio.

Descrizione sintetica dell' opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

La zona ad ufficio adibita a C.E.D. (Centro elaborazione Dati), sita al primo piano dello stabile oggetto d' intervento, è stata progettata e realizzata secondo i criteri informatici e parametri dimensionali degli anni 80. La progressiva sostituzione con una "architettura di rete" dotata di servers sempre più piccoli e al tempo stesso più potenti, consegue una consistente riduzione di spazio adibito ad attività informatica e un re-impiego del medesimo per altre attività ad uso impiegatizio.

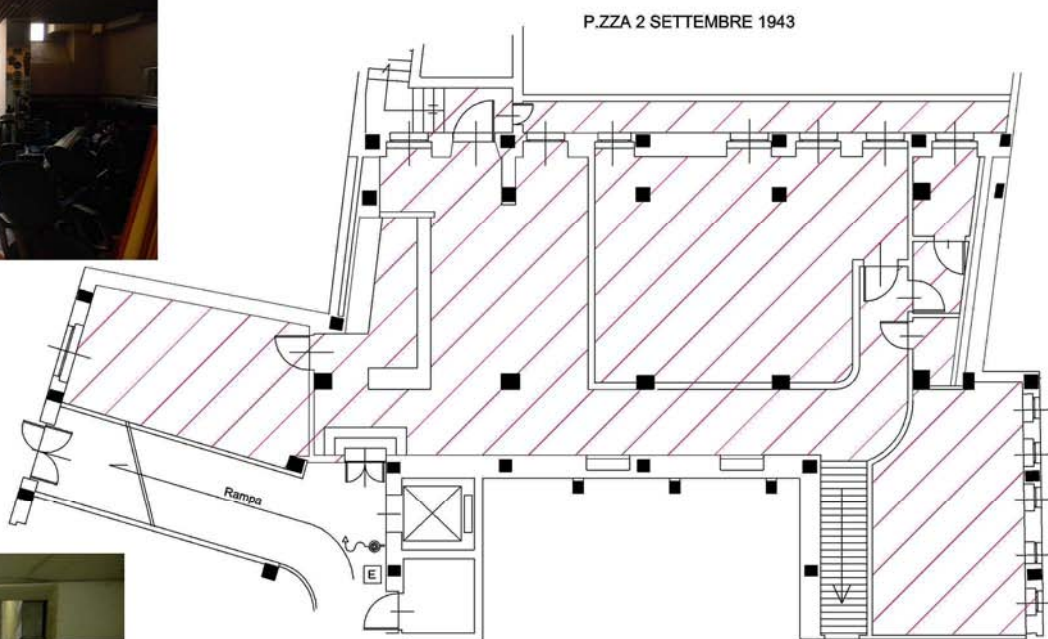
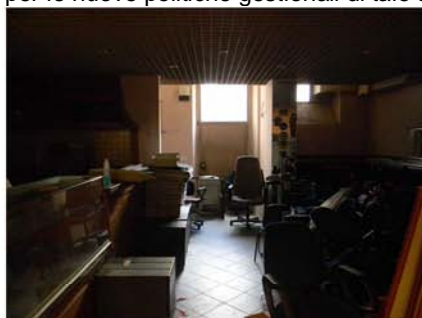


PIANO PRIMO - ATTUALE

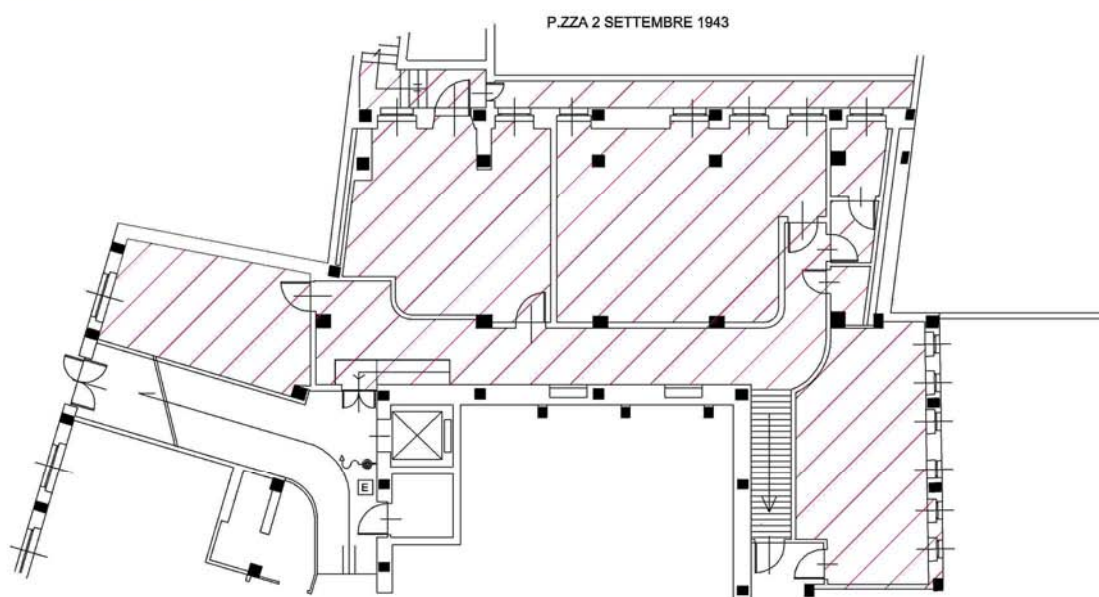


PIANO PRIMO - PROGETTO

La zona un tempo adibita a bar e ristoro degli impiegati, sita al piano scantinato dello stabile oggetto d'intervento, non è più utilizzata per le nuove politiche gestionali di tale servizio e, pertanto, necessita recuperare ad uso archivio detta area.



PIANO SEMINTERRATO - STATO ATTUALE



PIANO SEMINTERRATO - PROGETTO

Quanto detto, si prevede di eseguire quanto di seguito sommariamente descritto:

OPERE MURARIE E COMPLEMENTARI:

- Demolizione parziale o totale di pareti prefabbricate costituite da pannelli in truciolare rivestite in laminato, montanti metallici, telai vetri e porte;
- Rimozione parziale di pavimento sopraelevato costituito da pannelli in truciolato rivestito in laminato e relativa struttura di sostegno, comprese le rampe di raccordo;
- Demolizione parziale di strutture, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo, di qualsiasi altezza;

- Demolizione parziale o totale di battiscopa perimetrali e pavimenti di qualsiasi tipo, compreso il relativo massetto di sottofondo;
- Demolizione di serramenti interni di ogni genere, forma e dimensione;
- Esecuzione di tracce e fori con relativa chiusura su pareti che massetti per il passaggio degli impianti;
- Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in cartongesso a doppia lastra e isolamento acustica interna;
- Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni preconfezionato per rappezzi e limitate aree di pareti, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve.
- Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di gres porcellanato, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso.
- Esecuzione di sottofondi e di pavimento incollato in PVC antistatico con relativo battiscopa;
- Fornitura e posa in opera di rivestimento verticale interno eseguito in piastrelle ceramiche monocottura, posate a giunto aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso.
- Fornitura e posa in opera di contro soffitto orizzontale fonoassorbente costituito da pannelli rigidi di fibra minerale esente da amianti 60x60 cm., posati su struttura portante e trasversale.
- Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce impiallacciate, con sopraluci vetrati.
- Fornitura e posa in opera di sopraluce vetrati con rifinitura simile alle porte interne;
- Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, con eventuale rasatura e preparazione del fondo;
- Verniciatura di elementi in metallo o legno;
- Fornitura e posa in opera di pareti prefabbricate divisorie ed attrezzate;
- Varie e complementari.

OPERE DA TERMO IDRAULICO - CONDIZIONAMENTO

- Rimozione dei servizi igienici esistenti e relative tubazioni di adduzione e scarico e rifacimento delle stesse;
- Smontaggio di corpi scaldanti di qualsiasi tipo e dimensione, secondo calcolo termico, realizzazione di nuova rete di distribuzione acqua per riscaldamento e relativi corpi scaldanti intercettando le mandate e ritorni dalle colonne esistenti;
- Esecuzione del calcolo termico - dimensionale dei nuovi corpi scaldanti e rete di distribuzione ;
- Fornitura in opera di apparecchi igienico-sanitari completi e di sistema multi - split con unità esterna per il raffrescamento dell' area server;
- Varie e complementari.

OPERE DA ELETTRICISTA

- Predisposizione impianto elettrico di cantiere;
- Eventuale apertura di controsoffitti;
- Scollegamento dell'intera zona da ristrutturare dall'impianto elettrico, realizzazione di eventuali condutture provvisorie per l'alimentazione di locali e/o apparecchiature che devono rimanere funzionanti anche durante i lavori, messa in sicurezza della parte di impianto che rimarrà attiva.
- Rimozione vecchio impianto elettrico, telefonico, dati e d'allarme nella zona soggetta a ristrutturazione inclusi tutti i relativi componenti (cavi, frutti, plafoniere, scatole di derivazione, canaline, rivelatori, segnalazioni, ecc.).
- Sfilaggio fino al controsoffitto o fino all'armadio concentratore (secondo le indicazioni che saranno impartite), dei cavi dell'impianto di cablaggio strutturato che saranno indicati dalla Direzione Lavori, avvolgimento degli stessi per eventuale successivo riutilizzo.
- Predisposizione nuove canalizzazioni metalliche di dorsale (LUCE, FM, TD) e delle relative scatole di derivazione per il collegamento alle varie zone ed ai vari locali.
- Realizzazione nuovo quadro elettrico di zona.
- Predisposizione nuovo impianto elettrico e di cablaggio strutturato per i nuovi locali.
- Posa in opera di nuove linee di dorsale per circuiti LUCE e FM.
- Installazione nuovi corpi illuminanti.
- Posa in opera di nuove lampade di emergenza ed eventuale sostituzione di quelle vecchie.
- Revisione adattamento e sistemazione quadro elettrico di piano esistente.
- Sistemazione ed adattamento quadro concentratore di piano cablaggio strutturato, con riposizionamento di tutti i cavi dati in ordine numerico.
- Revisione e sistemazione collegamenti primari e secondari fonia per eventuali spostamenti di attacchi utente sul piano o fra i vari piani della sede.
- Test e verifica di tutti i punti del cablaggio strutturato presenti sul piano (anche quelle vecchie non interessate dai lavori).
- Rimontaggio nelle posizioni indicate dalla D.L. dei componenti dell'impianto d'allarme (rivelatori, magneti di ritenzione, segnalazioni ottico acustiche, ecc.)
- Smontaggio e trasporto a deposito di tutti i materiali (corpi illuminanti, apparecchi autonomi di emergenza, interruttori automatici, ecc.) che saranno indicati dalla D.L. per eventuale successivo utilizzo.
- Separazione, isolamento e messa in sicurezza delle parti di impianto che dovranno rimanere in servizio rispetto alle zone che saranno interessate dai lavori.
- Varie e complementari.

LE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE INDIVIDUATE PENSANDO ALLA SICUREZZA DEI LAVORATORI CHE INTERVERRANNO PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E PER LA SUCCESSIVA MANUTENZIONE, COMPATIBILI CON LE ESIGENZE DELL' OPERA STESSA SONO LE SEGUENTI:

- rilievo preliminare dello stato di fatto esistente e redazione di un adeguato P.O.S. integrativo/modificativo del presente P.S.C.;
- recinzione e approntamento area di cantiere esterna con accesso degli operai da ingresso sorvegliato in via Sernesi;
- approntamento ponteggio esterno di salita / discesa materiali dai vari piani nel giardino INPS (posto in opera con ingombri tali da garantire comunque le limitofe vie d' ingresso portatori di handicap);
- approntamento opere provvisorie varie per la segregazione del cantiere da persone non addette ai lavori;

- approntamento opere provvisorie varie per la realizzazione dell'opera;
- smontaggio ponte mobile, delle opere provvisorie e dell'area di cantiere esterna;
- quanto necessario per il completo ripristino dei prospetti e delle zone esterne sulla pubblica via.

OGNI ATTIVITA' DI CANTIERE DOVRA' COMUNQUE ESSERE SUBORDINATA ALLE ESIGENZE DEGLI UFFICI PRESENTI NELLO STABILE INTERESSATO DAI LAVORI, CHE CONTINUERANNO AD ESSERE OPERANTI DURANTE TUTTO IL CORSO DELLE OPERE.

1.3 - SOGGETTI COINVOLTI con COMPITI DI SICUREZZA

Committente

Ditta : I.N.P.S.- Direzione Trentino A.A. - Direttore: dott. G. Guerriero
Indirizzo : via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TRENTO)
Posta elettronica : gaetano.guerriero@inps.it

Responsabile dei lavori

Ditta : Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - arch. Paolo Segala
Indirizzo : via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TRENTO)
Posta elettronica : paolo.segala@inps.it

Coordinatore in fase di progettazione

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - arch. Paolo Segala
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TRENTO)
Posta elettronica : paolo.segala@inps.it

Coordinatore in fase di esecuzione

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - arch. Davide De Giusti
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TN)
Posta elettronica : davide.degiusti@inps.it

Progettista Opere Edili, Idrauliche e complementari

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - arch. Davide De Giusti
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TN)
Posta elettronica : davide.degiusti@inps.it

Progettista Impianti elettrici

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - p.i. Andrea Nardelli
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TN)
Posta elettronica : andrea.nardelli@inps.it

Direttore lavori

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - arch. Davide De Giusti
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TN)
Posta elettronica : davide.degiusti@inps.it

Assistente alla Direzione dei lavori

Ditta: Uff. Tecn. I.N.P.S. Trentino A.A. - geom. Fulvio Lorenzini
Indirizzo: via Tommaso Gar n°16/2, 38100 - TRENTO (TN)
Posta elettronica : fulvio.lorenzini@inps.it

Datore di lavoro dell'impresa affidataria (appaltatrice)

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE
Indirizzo:
Posta elettronica:

Datore di lavoro - dirigente - preposto imprese esecutrice (sub affidataria)

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE
Indirizzo :
Posta elettronica :

Direttore tecnico di cantiere

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE
Indirizzo :
Posta elettronica :

Capocantiere

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE
Indirizzo :,
Posta elettronica:

Capi Squadra

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Indirizzo: , - ()

Posta elettronica:

Lavoratori autonomi

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Indirizzo: , - ()

Posta elettronica:

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Ditta: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Indirizzo: , - ()

Posta elettronica:

1.3.2 - Imprese Esecutrici

Ragione Sociale:	Impresa Edile
-------------------------	----------------------

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

e-mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Indirizzo Cantiere: _____

Telefono Cantiere: _____

Legale Rappresentante: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Posizione INPS:

Posizione INAIL:

Posizione Cassa Edile:

Contratto Collettivo:

| | Non soggetta a questa iscrizione in quanto il contratto di lavoro rientra nel contratto nazionale dei ***
La nostra impresa è iscritta a:

- Ente Bilaterale Artigianato provinciale con il numero ***
- Ente Bilaterale Industria provinciale con il numero ***

*** con il numero ***

Assicurazione "responsabilità civile verso terzi" (RCT) e "responsabilità civile verso prestatori di lavoro" (RCO):

Oggetto appalto:

Addetto al Primo Soccorso:

Addetto all'Antincendio:

Rappresentante dei Lavoratori:

Medico competente:

RSPP:

Direttore Tecnico:

Capocantiere Ditta:

Caposquadra:

Assistente di cantiere:

Ragione Sociale:	Impianti idraulici
-------------------------	---------------------------

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

e-mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Indirizzo Cantiere: _____

Telefono Cantiere: _____

Legale Rappresentante: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Posizione INPS:

Posizione INAIL:

Posizione Cassa Edile:

Contratto Collettivo:

| | Non soggetta a questa iscrizione in quanto il contratto di lavoro rientra nel contratto nazionale dei ***
La nostra impresa è iscritta a:

- Ente Bilaterale Artigianato provinciale con il numero ***

- Ente Bilaterale Industria provinciale con il numero ***

*** con il numero ***

Assicurazione "responsabilità civile verso terzi" (RCT) e "responsabilità civile verso prestatori di lavoro" (RCO):

Oggetto appalto:

Addetto al Primo Soccorso:

Addetto all'Antincendio:

Rappresentante dei Lavoratori:

Medico competente:

RSPP:

Direttore Tecnico:

Capocantiere Ditta:

Caposquadra:

Assistente di cantiere:

Ragione Sociale:	Impresa elettricisti
-------------------------	-----------------------------

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

e-mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Indirizzo Cantiere:

Telefono Cantiere:

Legale Rappresentante: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Posizione INPS:

Posizione INAIL:

Posizione Cassa Edile:

Contratto Collettivo:

| | Non soggetta a questa iscrizione in quanto il contratto di lavoro rientra nel contratto nazionale dei ***

La nostra impresa è iscritta a:

- Ente Bilaterale Artigianato provinciale con il numero ***
- Ente Bilaterale Industria provinciale con il numero ***

*** con il numero ***

Assicurazione "responsabilità civile verso terzi" (RCT) e "responsabilità civile verso prestatori di lavoro" (RCO):

Oggetto appalto:

Addetto al Primo Soccorso:

Addetto all'Antincendio:

Rappresentante dei Lavoratori:

Medico competente:

RSPP:

Direttore Tecnico:

Capocantiere Ditta:

Caposquadra:

Assistente di cantiere:

Ragione Sociale:	Impresa Pitture
-------------------------	------------------------

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

e-mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Indirizzo Cantiere:

Telefono Cantiere:

Legale Rappresentante: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Posizione INPS:

Posizione INAIL:

Posizione Cassa Edile:

Contratto Collettivo:

| | Non soggetta a questa iscrizione in quanto il contratto di lavoro rientra nel contratto nazionale dei ***

La nostra impresa è iscritta a:

- Ente Bilaterale Artigianato provinciale con il numero ***
- Ente Bilaterale Industria provinciale con il numero ***

*** con il numero ***

Assicurazione "responsabilità civile verso terzi" (RCT) e "responsabilità civile verso prestatori di lavoro" (RCO):

Oggetto appalto:

Addetto al Primo Soccorso:

Addetto all'Antincendio:

Rappresentante dei Lavoratori:

Medico competente:

RSPP:

Direttore Tecnico:

Capocantiere Ditta:

Caposquadra:

Assistente di cantiere:

1.5 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

RELAZIONE CONCERNENTE L' INDIVIDUAZIONE, L' ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL' AREA ED ALL' ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ED AI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL' ATTIVITA'

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali che, per l' esecuzione dei lavori, privilegiano le opere provvisorie per la protezione collettiva.

Le scelte progettuali individuate pensando alla sicurezza dell' utenza e degli impiegati I.N.P.S e dei lavoratori che interverranno per la realizzazione dell' opera e per la successiva manutenzione, compatibili sia con le esigenze dell' opera stessa che con le altre attività d' ufficio al pubblico presenti nello stabile, sono di massima le seguenti:

- operazioni di carico-scarico materiali, secondo l' avanzamento dei lavori, presso uscita secondaria dal seminterrato, ovvero direttamente con argano sollevatore dal piano primo;
- deposito materiali di entità limitata alla posa in opera settimanale ovvero consegna e deposito temporaneo per immediata posa in opera, in zona recintata soggetta ad occupazione suolo pubblico;
- impiego di ponteggio fisso con reti di protezione e argano elevatore per la movimentazione dei carichi e l' accesso delle maestranze ;
- transennamento del passaggio sulla pubblica via e/o nelle zone in cui saranno impiegati ponteggi o effettuati tiri in alto;
- opere di protezione di attrezzature, mobilio, ecc. qualora si renda necessario eseguire lavorazioni dall' interno del fabbricato;
- separazione con nastro, recinzioni, e/o opere provvisorie dei percorsi dei materiali e delle zone interessate dai lavori da quelli degli impiegati ed utenza.

1.5.1 - AREE DEL CANTIERE

Il cantiere è temporaneo e di tipo fisso, circoscritto alle aree interessate dai lavori.

Le aree oggetto delle lavorazioni si trovano all'interno di un'attività produttiva per uffici aperti al pubblico, in uno stabile tutelato artisticamente.

L'area esterna del cantiere per la movimentazione dei carichi è localizzata in una piccola piazza del centro storico con presenza di pedoni e attività commerciali / ristorazione, in prossimità di ristrette strade cittadine.



1.5.1. 1 - CARATTERISTICHE DELL' AREA DEL CANTIERE INTERNA

1.5.1. 1.1 - IMPIANTI

1.5.1. 1.1. 1 - Impianti elettrici, telefonici e di cablaggio

Impianti elettrici, telefonici e di cablaggio

Durante i lavori, soprattutto quelli di demolizione e di smontaggio, è annunciata la presenza d' impianti di questo tipo. Ciascun operatore presente in cantiere dovrà coordinarsi con l'ASSISTENTE DI CANTIERE per domandare tutte le indicazioni utili al prosieguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

1.5.1. 1.1. 2 - Linea gas pubblica e/o privata

Gas

Si esclude la presenza di condutture del gas nell'area di lavoro interessata, tranne che all'esterno prospiciente alla chiesetta monumentale - come visibile nella fotografia allegata.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati.



1.5.1.1.1. 3 - Rete acqua

Acqua

Si esclude la presenza di condutture dell'acqua nell'area di lavoro interessata.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati .

1.5.1.2 - FATTORI ESTERNI COMPORTANTI RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

1.5.1.2.1 - INTERFERENZA ALTRE ATTIVITA'

INTERFERENZA ALTRE ATTIVITA'

L'impresa costruttrice, prima dell' esecuzione dei lavori e l'accantieramento, dovrà valutare ogni possibile interferenza con attività limitrofe.

Dovranno essere richieste informazioni circa la presenza di vincoli orari, fisici, servitù di passaggio.

Poiché i lavori riguardano uno stabile adibito ad uffici pubblici, in cui, per tutta la durata dei lavori, continuerà l' attività degli impiegati e l' afflusso del pubblico, l' impresa dovrà adottare tutte le cautele possibili per evitare interferenze e contiguità con il personale ed il pubblico degli uffici - eventualmente pure organizzando le attività lavorative a maggiore interferenza nel pomeriggio e/o in giornate prefestive.



1. 5. 1. 2.2 - STRADE ED ACCESSI

STRADE ED ACCESSI

Data la contemporanea vicinanza ed operatività di uffici e negozi aperti al pubblico, l'appaltatore dovrà separare i percorsi e le aree usate per l'esecuzione delle opere da quelli usati dagli impiegati ed utenza del committente e/o da persone e cose estranee.

La circolazione dei mezzi di trasporto dovrà avvenire con ogni precauzione possibile in vie cittadine strette e talora con ingombri d'altezza limitati, comunque sempre in presenza di traffico pedonale.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché:

tutte le aree di cantiere siano illuminate anche di notte;

le vie di circolazione siano sufficientemente larghe per consentire il contemporaneo passaggio delle persone e dei mezzi di trasporto (a tale scopo si fa presente che la larghezza dei passaggi pedonali dovrà superare di almeno 70 centimetri l'ingombro massimo dei veicoli e che dovrà essere delimitata con cavalletti o nastro o altro apprestamento);

i posti di lavoro e di passaggio siano opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta;

gli autisti degli autocarri pongano particolare attenzione, soprattutto nella fase di retromarcia e siano sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare necessarie istruzioni all'autista;

in prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Il POS dovrà descrivere le caratteristiche delle vie di transito, la loro localizzazione e le procedure preventive dai rischi; dovrà inoltre indicare:

- le disposizioni impartite agli autisti per la circolazione dei mezzi di approvvigionamento in luoghi pericolosi, ivi incluse le manovre in retromarcia con persona a terra;

- le protezioni dei posti di lavoro che non si è potuto separare in modo netto dal transito veicoli.



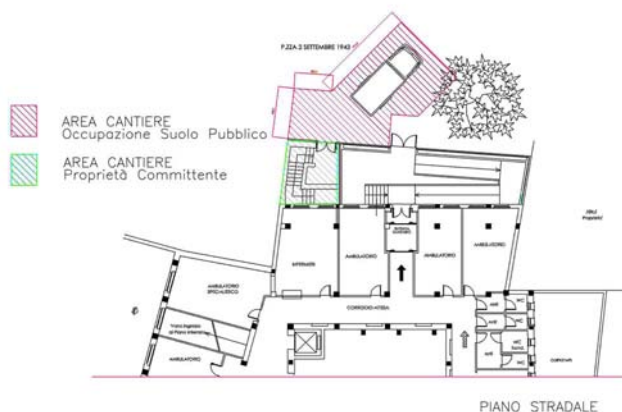
1. 5. 1. 2.3 - VIABILITA' PROMISCUA

Generalità

Essendo la viabilità di accesso / uscita dal cantiere promiscua con quella degli uffici limitrofi, l'impresa appaltatrice dovrà istruire le maestranze affinché pongano la massima attenzione all'ingresso e all'uscita dal cantiere raccomandandogli inoltre di prestare la massima attenzione nello spostamento di materiale.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà individuare la regolamentazione degli accessi e delle uscite e gli apprestamenti che andrà a realizzare.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.



Particolarità

Vicino all'Area interessata dai lavori è presente una intensa attività d'ufficio con afflusso di pubblico. A tal proposito le interferenze individuate sono le seguenti:

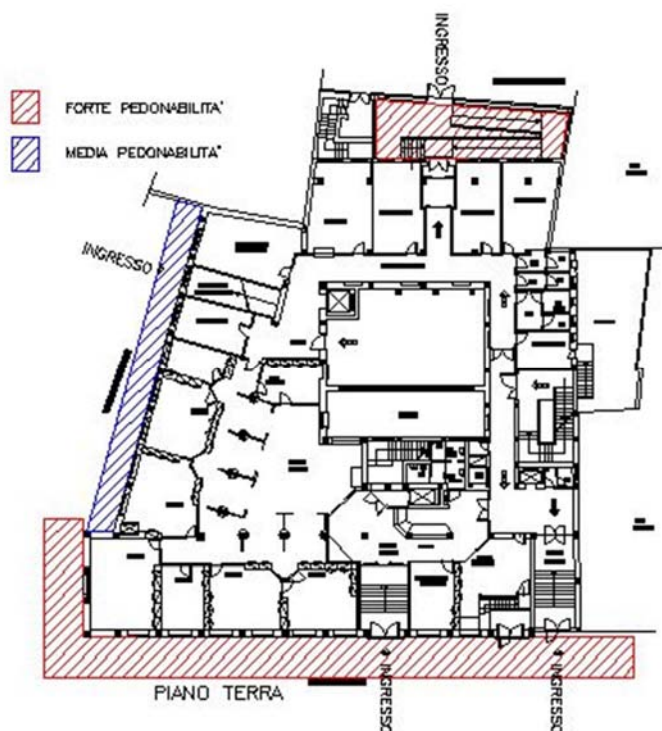
- ingresso e viabilità promiscua.

Al fine di concordare e coordinare i lavori è necessario che il CSE del cantiere in oggetto individui un referente degli uffici limitrofi.

Le maestranze dovranno essere informate dall'impresa appaltatrice che nel tratto di collegamento con l'accesso all'area di cantiere dovranno porre la massima attenzione e dovranno dare la precedenza a tutte le eventuali attività in corso negli uffici e nelle aree per il pubblico adiacenti al cantiere.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà individuare una procedura di gestione delle soluzioni prospettate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.



1. 5. 1. 2. 4 - AREA ECOLOGICA CITTADINA

AREA ECOLOGICA COMUNALE

Essendo presente nella piazzetta 2 Settembre (ove dovrà essere recintata l'area esterna di cantiere con accesso di automezzo per operazioni di movimentazione dei carichi) un'area ecologica per la nettezza urbana con interrato sistema "Kanguro" di sollevamento dei depositi, necessita prevedere la salvaguardia da possibilità di danno a tali strutture interrate e a passanti/utilizzatori, nonché salvaguardare le continue operazioni di conferimento dei rifiuti comunque limitrofe al cantiere esterno.

Pertanto l' impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell' inizio dei lavori, a constatare lo stato d' uso di detta area ecologica e delle situazioni circostanti, in modo da poter innanzitutto scegliere le metodologie operative meno invasive e comunque far fronte alle necessità di accorgimenti protettivi e di particolari metodologie operative / temporali , incluse eventuali richieste di risarcimento in caso di danno accidentale a persone/cose/automezzi.



1. 5. 1. 3 - RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE DALLE LAVORAZIONI DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

DANNI INDOTTI

Essendo presenti e operanti uffici e negozi pubblici in adiacenza e/o limitrofi alle zone in cui verranno eseguiti i trasporti e i lavori, necessita prevedere la salvaguardia da possibilità di danno e/o disturbo anche a persone e/o cose estranee agli addetti al cantiere, pertanto l' impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell' inizio dei lavori, a constatare lo stato d' uso dell' edificio oggetto d' appalto e delle situazioni circostanti, in modo da poter innanzitutto scegliere le metodologie operative meno invasive e comunque far fronte alle necessità di accorgimenti protettivi e di particolari metodologie operative / temporali , incluse eventuali richieste di risarcimento .

CADUTA OGGETTI

L' addetto all' utilizzo dell' autogru e/o del montacarichi, durante le operazioni di scarico dei materiali, dovrà prestare particolare attenzione a non passare con i carichi sopra ad aree con passaggio di persone e mezzi; l' area di movimentazione del materiale durante tali operazioni dovrà essere interdetta a pedoni e a mezzi con cavalletti e nastro colorato.

Per le operazioni suddette l' operatore dell' autogru e/o del montacarichi dovrà essere coadiuvato da un operatore a terra che dia indicazioni e controlli il traffico di persone e mezzi estranei.

A tale scopo la ditta dovrà dimostrare l' avvenuto addestramento degli addetti all' utilizzo dell' autogru e/o della gru fissa.

Poiché lo stabile risulta posizionato in pieno centro storico cittadino con intenso traffico pedonale su passaggi e strade strette, in più gli accessi al fabbricato devono essere sempre agibili agli impiegati e all'utenza, dovranno essere adottate apposite protezioni dalla caduta di oggetti pesanti dal tetto e/o dalle facciate.

POSSIBILE INCENDIO

In cantiere non dovrebbero essere effettuate lavorazioni o verificarsi situazioni di cui al D.M. 16/02/82 che prevedano la richiesta al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco parere preventivo ai fini del C.P.I. .

Tuttavia, qualora si prevedano lavori con probabilità d' innesco di incendio, considerato che gli stessi avvengono in adiacenza a locali che sono utilizzati da persone estranee e/o che ospitano materiali da salvaguardare (es. archivi cartacei) , l' impresa appaltatrice dovrà compartimentare sia le proprie come anche dette aree di lavoro/deposito.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre avere sempre a disposizione estintori adeguati ed addetti all' antincendio.

L' impresa appaltatrice dovrà riportare nel POS quali caratteristiche hanno le eventuali compartimentazioni oltre che le modalità esecutive delle stesse.

Le imprese esecutrici dovranno evidenziare nel POS quanti estintori e di che tipo saranno a disposizione degli addetti che dovranno essere altresì individuati nel POS stesso con allegate le attestazioni dei corsi specifici di formazione eseguiti.

Il CSE dovrà verificare che le scelte effettuate siano congruenti con le esigenze di compartimentazione dell' edificio oltre che le stesse siano poi quelle effettivamente adottate.

1. 5. 1. 3.2 - AGENTI INQUINANTI

Trasmissione di polvere

Durante i lavori di demolizione e di movimentazione materiale a rifiuto è prevedibile la formazione di polvere; si dovrà pertanto provvedere a bagnare periodicamente il materiale al fine di evitare il sollevamento delle nubi stesse.

Inoltre, qualora si dovesse effettuare lavori all' interno dello stabile - trovandosi in esso attrezzature, mobili e documenti d' ufficio che non sarà possibile rilanciare - sarà cura ed onere dell' impresa provvedere a coprire e proteggere perfettamente con teli e/o idonee opere provvisorie quanto esistente, per poi ripristinare esattamente la situazione e la funzionalità preesistente.

Il POS dovrà riportare le tipologie delle barriere che saranno utilizzate e le modalità operative di installazione.

Il CSE dovrà verificare che l'apprestamento scelto venga adottato.

Emissione di rumore

Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare i limiti e gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature superando i limiti e/o in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le indicazioni relative alla "rumorosità" delle proprie macchine.

Il CSE verificherà che vi sia l'eventuale autorizzazione rilasciata dal Comune.

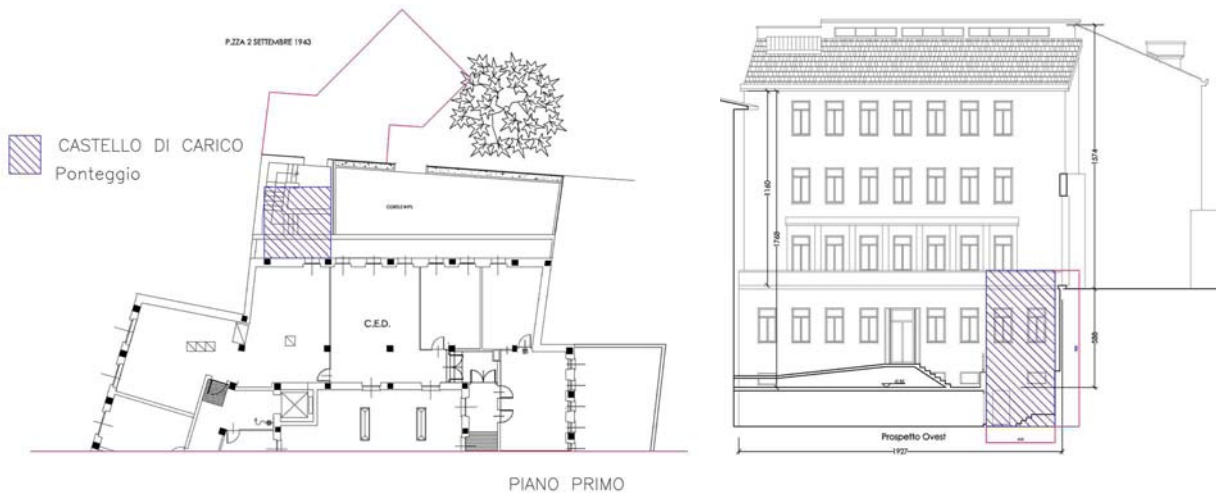
Prima di iniziare le demolizioni o altre lavorazioni che presumibilmente possano portare a dei livelli di rumorosità di picco superiori ai 90 dB(A) dovrà essere informato il coordinatore in fase di esecuzione o l' ASSISTENTE DI CANTIERE che provvederà a dare precise indicazioni riguardo al rischio menzionato ai dipendenti della ditta committente che possano trovarsi nell' area interessata o nei pressi della stessa.

1. 5. 1. 3.3 - ESTRANEI E INFRASTRUTTURE

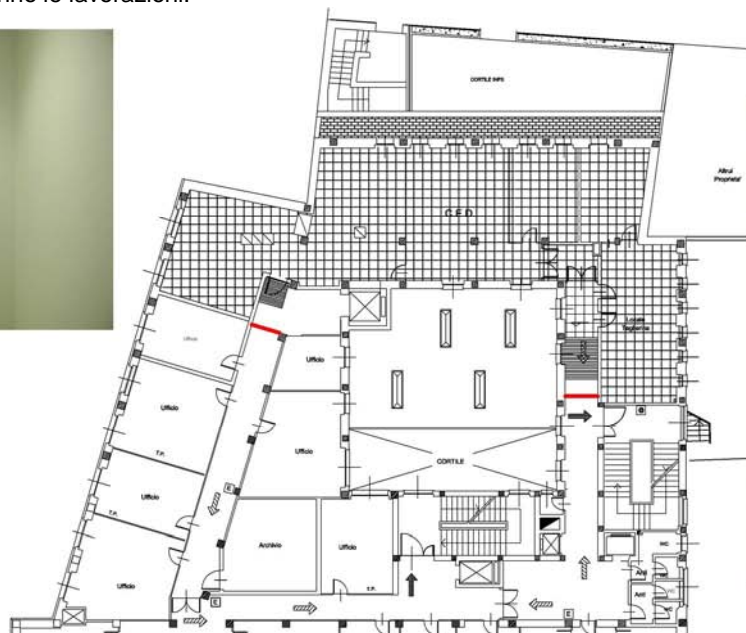
1. 5. 1. 3.3. 1 - STRADE - PASSAGGI

Delimitazioni - Sbarramenti per movimentazioni materiali

Essendo previsti movimentazioni di materiale con l'ausilio di apparecchi di sollevamento e con l'impegno della viabilità pedonale e stradale esterna all'area del cantiere, al fine di evitare il coinvolgimento di estranei, le imprese esecutrici dovranno, in ogni situazione che determini tale esigenza, delimitare e/o sbarrare con idonei apprestamenti (nastro - cavalletti - barriere - birilli - ecc.) l'area di possibile caduta/urto di gravi.



Al fine di evitare quanto più possibile le interferenze con gli uffici e impiegati che opereranno contemporaneamente e vicino alle attività proprie del cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà separare con pareti provvisorie in cartongesso e/o similare le zone dell'edificio ove si eseguiranno le lavorazioni.



Le misure di delimitazione dovranno essere evidenziate nel POS anche con una tavola grafica esplicativa; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento

1. 5. 2 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1. 5. 2. 1 - MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

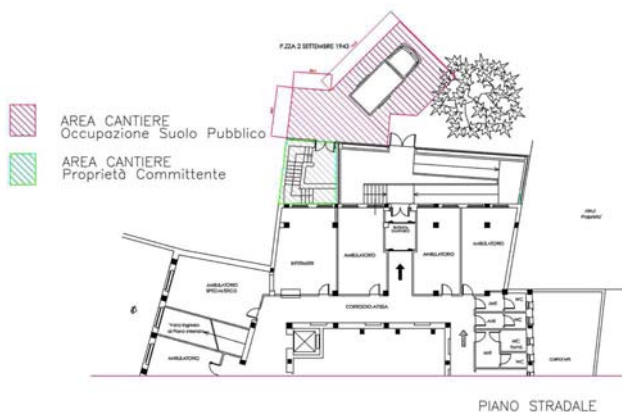
Generalità

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso. Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere edile.

Recinzione e Protezione Suolo Pubblico

L'impresa appaltatrice dovrà effettuare la recinzione dell'area esterna per una altezza media di circa 2.00 metri. Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli con scritte : "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate" oltre a lampade che evidenzino l'ingombro.

Gli accessi dovranno essere sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.



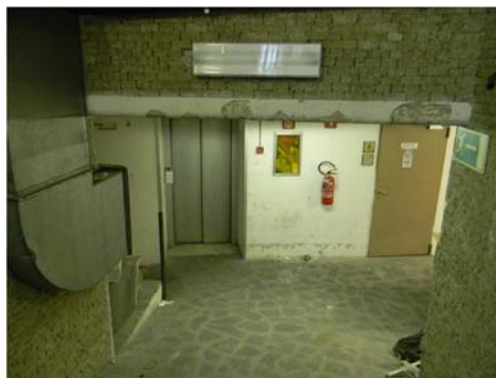
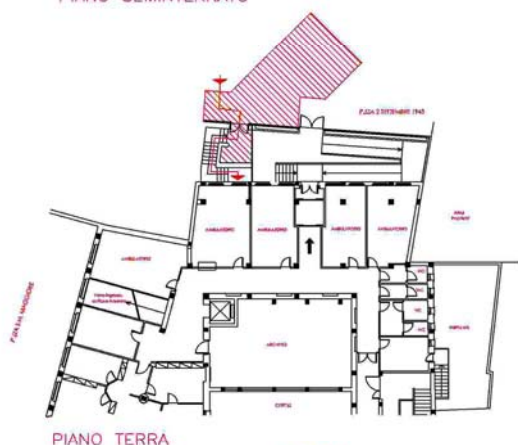
Risultando presente nel sottosuolo ove si prevede di localizzare la zona di sosta - carico - scarico automezzi un impianto di sollevamento nettezza urbana " Kanguro ", si dovranno adottare opportuni

accorgimenti per la ripartizione dei carichi al suolo (rinforzi, piastre metalliche, ecc.) al fine di non lesionare l'impianto e la soletta esistente.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS le caratteristiche della recinzione che realizzerà; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento.

Accesso al cantiere

Data la problematica locazione del cantiere in relazione alla normale viabilità con riferimento al passaggio dei mezzi per e dal cantiere si è studiato il percorso che crea i minori problemi al traffico veicolare secondo quanto evidenziato nella tavola allegata.



1. 5. 2. 2 - SEGNALETICA

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del D. Lgs. 81/2008.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere, da parte dell'impresa appaltatrice che dovrà altresì riportare nel POS una tavola grafica esplicativa, almeno dei seguenti cartelli:


1. 5. 2. 2.1 - DIVIETI

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE		
	VIETATO RIMUOVERE LE PROTEZIONI ED I DISPOSITIVI DI SICUREZZA		
	VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU		


1. 5. 2. 2.2 - PERICOLO

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	ATTENZIONE ALLE MANI		
	PERICOLO GENERICO		
	ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI		



1. 5. 2. 2.3 - OBBLIGO

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	USARE LE PROTEZIONI		

1. 5. 2. 2.4 - SALVATAGGIO

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	PRONTO SOCCORSO		

1. 5. 2. 2.6 - ISTRUZIONI

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	Nessuna	Istruzioni_02	
	CODICE DEI SEGNALI GESTUALI E VERBALI	Istruzioni_01	

1. 5. 2. 3 - SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALE, IMPIANTI DI CANTIERE E LORO CARATTERISTICHE

1. 5. 2. 3.1 - SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Spogliatoio

Verrà utilizzato come locale spogliatoio il vano posto al piano seminterrato di proprietà della committenza

Servizi Igienici

Verrà utilizzato come wc idoneo box prefabbricato con wc chimico posizionato nell'area recintata esterna del cantiere.

Utilizzo WC

Questo WC potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici e lavoratori autonomi presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE (POS per le sole imprese esecutrici).

REFETTORIO

Per la ristorazione potranno essere presi accordi con ristoranti e/o tavole-calde limitrofe.

1. 5. 2. 3.2 - IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE**1. 5. 2. 3.2. 1 - IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA****Generalità**

L'impianto elettrico dovrà essere eseguito da una impresa regolarmente abilitata ai sensi del D.M. 37/08; tale impresa dovrà individuare nel POS, oltre alle caratteristiche delle macchine ed attrezzature che utilizzerà, anche con quali modalità operative opererà e dettagliare con schemi topografici e unifilari di potenza gli impianti elettrici.

Cavi

L'impresa esecutrice dovrà rispettare le seguenti direttive nella formazione dell'impianto elettrico di cantiere:

- I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili sono: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata).

- I cavi per posa mobile (destinati a spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili sono: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V.

- I cavi per posa mobile dovranno essere, per quanto possibile, tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi, e non dovranno essere arrotolati in prossimità dell'apparecchio.

- I cavi non dovranno attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure dovranno essere protetti contro il danneggiamento, ovvero dovranno essere interrati o su palificazioni (posa aerea).

Giunzioni

Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi dovranno essere eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione minimo IP43 o IP55 se sottoposte a polvere e/o getti d'acqua.

L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressacavi.

Contatti Indiretti

Dovrà essere utilizzato un interruttore automatico magnetotermico e differenziale generale di cantiere subito a valle della fornitura e tale interruttore dovrà essere posto in un contenitore isolante (doppio isolamento).

Le prese a spina dovranno essere protette con interruttori differenziali I_{dn} minore/uguale a 0,03A.

Ogni interruttore differenziale I_{dn} minore o uguale a 0,03A potrà proteggere al massimo sei prese a spina.

Sezionamento - Interruzione - Emergenza

I dispositivi di sezionamento dovranno essere chiaramente identificati (ad esempio per mezzo di apposita etichetta che indica il circuito su cui sono installati).

Per evitare che un circuito sia richiuso intempestivamente, i dispositivi di sezionamento e/o interruttori dovranno essere dotati di blocco nella posizione di aperto o posti all'interno di un quadro chiudibile a chiave.

Dovranno essere predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi dovranno essere noti a tutte le maestranze e sono facilmente raggiungibili ed individuabili. I comandi d'emergenza sono costituiti o da pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo posizionati all'esterno del quadro o dei quadri e agiscono sul relativo inter. gen. mediante diseccitazione della bobina (minima tensione), o dall'inter. gen. del quadro poiché lo stesso non è chiudibile a chiave e l'inter. gen. viene espressamente contraddistinto con apposita targa.

Prese

Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.

Quadri

Dovranno essere utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportato: il marchio di fabbrica del costruttore; un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4); natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (hz); tensioni di funzionamento nominali.

Impianto di Terra

All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici dovrà essere eseguito e/o allacciato l'impianto di terra, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere,

Verifiche - Dichiarazioni

Prima della consegna e della messa in servizio, dell'impianto elettrico, si dovranno eseguire le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.

In generale le verifiche sono, l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto per accertare (senza l'effettuazione di prove) le corrette condizioni dell'impianto elettrico e ad impianto ultimato con particolare cura controlla eventuali danneggiamenti dei materiali e dei componenti, infine prove strumentali.

L'impresa installatrice dovrà rilasciare all'impresa appaltatrice o al committente, apposita dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 la quale costituirà altresì idonea prima verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

L'impresa appaltatrice o il committente dovrà far eseguire, da organismo notificato ai sensi della L. 462/2001, la verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche con scadenza biennale.

Copia della dichiarazione di conformità dovrà essere trasmessa entro 30 giorni dalla messa in funzione dell'impianto elettrico a cura dell'impresa appaltatrice o del committente all'ARPA ed all'ISPESL competenti per territorio.

1. 5. 2. 3.2. 2 - IMPIANTO IDRICO**IMPIANTI IDRICI**

L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, avviene esclusivamente tramite allaccio alla rete idrica del fabbricato in luogo segnalato dalla D.L. competente.

1. 5. 2. 3.3 - DISLOCAZIONE IMPIANTI - MACCHINE FISSE**GENERALITA'**

In riferimento al posizionamento degli impianti e delle macchine fisse (betoniera, sega circolare, ecc.) l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) degli impianti da realizzare.

Qualora le macchine venissero a trovarsi sotto il raggio di azione della gru, dovranno essere protette con un solido impalcato alto 3 m. Per le macchine che possono produrre proiezione di materiale (schegge o pezzi consistenti) in aree di transito di personale estraneo alla lavorazione della macchina, dovranno essere previste delle barriere di protezione o dei sistemi che impediscano l'avvicinamento degli estranei durante l'utilizzo.

2. 5 - DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

2. 6 - DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.92, C.1, LETT. C

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

2. 8 - DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

Oltre a quanto evidenziato nel topografico allegato al presente, studiato in considerazione del principio di non creare:

- a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- b) problemi di movimentazione dei materiali in relazione al posizionamento degli apparecchi di sollevamento;
- c) danneggiamenti derivanti dalla incompatibilità fra i materiali e dagli urti dei mezzi;

l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) delle zone di carico / scarico e dovrà altresì individuare una procedura a tal proposito.

1. 5. 2. 7 - ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE**Depositi e Stoccaggi**

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali (laterizi, manufatti, ferri, ecc.) vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere o altro preposto purché a tal proposito individuato dall'impresa appaltatrice, avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si dovrà provvedere ad idonea puntellatura).

In particolare si dettano le seguenti disposizioni:

- è necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile;
- dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di cui trattasi alle persone non addette alla movimentazione dei materiali;
- i materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto all'imbrago per il sollevamento la possibilità di operare in sicurezza (almeno 90 cm per i depositi/accatamenti di altezza superiore a metri 2);
- per i pezzi di grande dimensione porre dei travetti distanziatori in legno fra i pezzi, collocandoli sulla stessa verticale;
- tra i pacchi sovrapposti deve essere presente un bancale in legno per una migliore distribuzione dei carichi e per la successiva movimentazione dei pacchi;
- non bisogna superare il numero di due pallet sovrapposti;
- i materiali/oggetti movimentabili manualmente devono essere immagazzinati in un'altezza da terra compresa tra i 60 ed i 150 cm e mai superiormente all'altezza delle spalle. Di tutto ciò l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a dare formale informazione sia al capocantiere (preposto) sia al personale incaricato dei lavori nell'area di stoccaggio.

Il POS dovrà individuare quali stoccaggi saranno eseguiti, la loro localizzazione (tavola grafica) e le modalità operative di realizzazione

Smaltimento rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà essere effettuato, a cura delle imprese esecutrici su indicazione dell'impresa appaltatrice, servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

La legislazione in materia è in continua evoluzione ed è disciplinata anche da legislazione regionale.

Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico.

Il D.P.R. 10 settembre 1982 è la normativa quadro che regola lo smaltimento dei rifiuti, questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo. Tali attività sono considerate di Pubblico Interesse giacché tra l'altro possono arrecare danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale. A tal proposito l'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura aziendale di smaltimento rifiuti.

2. 10 - ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Per il deposito di gas carburanti e oli l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla realizzazione di idonei aree / locali secondo la normativa antincendio vigente, facendo eseguire, se necessario, il progetto da un tecnico abilitato. La zona di stoccaggio dovrà essere comunque recintata ed dovrà esserne impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura con catene e lucchetti.

Gli eventuali impianti elettrici dovranno essere costruiti utilizzando materiale e modalità di esecuzione idonei per i luoghi con pericolo di esplosione. Questa zona dovrà essere coperta da un'adeguata tettoia in modo da riparare i contenitori dagli agenti atmosferici.

Dovrà essere posizionata altresì la segnaletica di sicurezza relativa e gli estintori adeguati; dovrà anche essere individuato un preposto al deposito precisando le modalità di gestione in una apposita procedura.

I dati (tipologia e quantitativi, l'eventuale progetto, il posizionamento, ecc.) dovranno essere riportati o allegati al POS.

1. 7 - LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

1 - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

AL FINE DELL' IDENTIFICABILITA' DEGLI OPERATORI E DELLE RISPETTIVE IMPRESE DI APPARTENENZA DOVRA' ESSERE ESPOSTO DA CIASCUN LAVORATORE COSTANTEMENTE E IN MODO VISIBILE UN TESSERINO DI RICONOSCIMENTO SECONDO I PRECETTI DI LEGGE.

MISURE DI COORDINAMENTO

GUIDA PER IL COORDINAMENTO PER LE LAVORAZIONI FRA SQUADRE E/O DITTE DIVERSE

PREMESSA

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un crono programma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE il modulo predisposto di cui al paragrafo successivo (SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO LAVORI) riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

NELLE LAVORAZIONI EVIDENZIATE I SINGOLI PROCESSI COSTRUTTIVI SARANNO REALIZZATI DA PIU' IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI ED ESTRANEI CONCOMITANTI (IMPRESA DI ELETTRICISTI, IMPRESA PER LA MOVIMENTAZIONE TERRA, IMPRESA APPALTATRICE, FERRAIOLI, FALEGNAMI, FORNITORI, ECC.).

LE PRESCRIZIONI MINIME DI COORDINAMENTO DA PRENDERE IN ESAME SONO LE SEGUENTI:

·SEMPRE E PER TUTTI: E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

·ESSENDO PREVEDIBILE PASSAGGIO E STAZIONAMENTO DI VARI MEZZI NEL CANTIERE L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' INDIVIDUARE LA VIABILITA' PER ACCEDERE ED USCIRE DAI CANTIERI E STABILIRE LE AREE DI FERMATA PER I VARI MEZZI DEGLI OPERATORI; TALI MISURE DOVRANNO ESSERE CONCORDATE ANCHE CON IL CSE E RIPORTATE NEL PIANO OPERATIVO;

·IL PERSONALE ESTRANEO ALLA MOVIMENTAZIONE TERRA DOVRA' ESSERE INFORMATO SUI PERICOLI DERIVANTI DAL PASSAGGIO E DALLE LAVORAZIONI DEI MEZZI E DOVRA' ESSERGLI VIETATO L'AVVICINAMENTO DURANTE L'USO

DEGLI STESSI E A TAL FINE DOVRA' ESSERE PREDISPOSTA UNA VIABILITA' PEDONALE DELIMITATA CON CAVALLETTI O PALETTI E NASTRO COLORATO O CATENELLA (BIANCO-ROSSO) CHE GARANTISCA CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO E/O CADUTA DENTRO GLI SCAVI;

·PER LE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE DEL PERSONALE ESTRANEO AGLI ELETTRICISTI, SI DOVRA' ATTENDERE L'OK DA PARTE DELL' IMPRESA ELETTRICA CHE DOVRA' ALTRESI' SEGNALARE E DELIMITARE, CON BARRIERE E SCHERMI RIMUOVIBILI SOLO CON L' USO DI ATTREZZI O DISTRUZIONE, TUTTI I PUNTI DI PERICOLO DURANTE L' INSTALLAZIONE DELL' IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE;

·PER LE EVENTUALI OPERAZIONI CHE PRESENTANO IL RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI (SCHEGGE O TRUCIOLI DI LEGNO O FERRO, SCINTILLE, ECC., DURANTE L' USO DI ATTREZZATURE QUALI SEGA CIRCOLARE, TRANCIA-PIEGAFERRI, CANNELLO OSSIA CETILENICO, SALDATRICE ELETTRICA, SABBIA TRICE, ECC., GLI ADDETTI DOVRANNO AVVISARE GLI ESTRANEI ALLA LAVORAZIONE AFFINCHE' SI TENGANO A DISTANZA DI SICUREZZA, MEGLIO ANCORA SE POSSONO DELIMITARE LA ZONA DI LAVORO CON CAVALLETTI E/O NASTRO COLORATO O CATENELLA);

·GLI OPERATORI CHE UTILIZZANO APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (AUTOGRU', GRU', ARGANI, ECC.) OGNI VOLTA CHE PROCEDONO DEVONO DELIMITARE LA ZONA SOTTOSTANTE ED AVVISARE TUTTI GLI ALTRI OPERATORI PRESENTI IN CANTIERE CHE SI STA EFFETTUANDO UNA OPERAZIONE CHE COMPORTA RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL' ALTO E CHE CONSEGUENTEMENTE BISOGNA TENERSI A DEBITA DISTANZA E NON OLTREPASSARE LE DELIMITAZIONI APPRESTATE;

·IN ALCUNE LAVORAZIONI SARA' INEVITABILE LA COPRESENZA DI OPERATORI DI IMPRESE DIVERSE CHE OPERERANNO; IN TALI SITUAZIONI E' NECESSARIO COMUNQUE FAR SI' CHE DURANTE LE OPERAZIONI CHE PRESENTANO I MAGGIORI RISCHI TRASMISSIBILI (AD ESEMPIO SALDATURA, SCANALATURA, LAVORI SOPRA PONTI) SIANO PRESENTI I SOLI ADDETTI ALLE OPERAZIONI STESSE; QUANDO NON SI PUO' PROCEDERE DIVERSAMENTE E C' E' LA COPRESENZA DI OPERATORI CHE COMPIONO DIVERSE LAVORAZIONI, CIASCUNO DI ESSI DOVRA' ADOTTARE LE STESSE MISURE DI PREVENZIONE E DPI DEGLI ALTRI (IN PARTICOLARE ELMETTO E SCARPE (PRATICAMENTE SEMPRE), OTPROTETTORI (IN OCCASIONE DI OPERAZIONI RUMOROSE QUALI LA SCANALATURA), OCCHIALI E MASCHERE APPOSITI (IN OCCASIONI DI OPERAZIONI DI SALDATURA);

·DURANTE LE ARMATURE ED I GETTI VI SARANNO INEVITABILMENTE CARPENTIERI, FERRAIOLI E ADDETTI AL TRASPORTO DI CONGLOMERATI; TALI LAVORATORI NON POTRANNO LAVORARE DISGIUNTI PER CUI DOVRANNO COORDINARSI (SECONDO LE INDICAZIONI CHE DOVRA' RIPORTARE IL PIANO OPERATIVO) PRESTANDO PARTICOLARE ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI, ALLE SEGNALAZIONI MANUALI ED ACUSTICHE;

·L' IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' METTERE A DISPOSIZIONE IN UN LOCALE (UFFICIO DEL DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE), UNA BACHECA CON UN REGISTRO OVE, OGNI MATTINA CIASCUNA SQUADRA E/O LAVORATORE AUTONOMO, SCRIVONO LE LAVORAZIONI CHE ESEGUIRANNO ED I SITI DI INTERVENTO E SOTTOSCRIVONO PER PRESA VISIONE QUELLE DEGLI ALTRI.

ALLESTIMENTO DELLE RECINZIONI E DELLE DELIMITAZIONI

Durante l' allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all' interno dell' area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI E DELLE MACCHINE

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una qualsiasi struttura importante (centrale di betonaggio, ecc.), la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti (prima i baraccamenti e le macchine e poi si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori di montaggio della centrale di betonaggio o altra struttura).

PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi simili, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori d' elevazione delle chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

SMONTAGGIO DELLA GRU E DELLE ALTRE MACCHINE

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio della gru e delle altre macchine deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

RESPONSABILITA'

- SARA' A CARICO DELL' IMPRESA APPALTATRICE L' APPLICAZIONE DELLE MISURE E DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DERIVANTI DA QUANTO SOPRA ESPOSTO E DA QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE DELLE ATTREZZATURE/SOSTANZE/ATTIVITA' RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSI' COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA;

- SARA' A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO CHE SIANO ATTIVATE CORRETTAMENTE LE PROCEDURE DI COORDINAMENTO SOPRA INDICATE DELLE QUALI DOVRA' ALTRESI' ESSERE SOGGETTO PROPOSITIVO IN MODO DA COLMARE LE EVENTUALI MANCANZE DEL PRESENTE PIANO E/O DA INTEGRARLO CON LE VARIANTI NECESSARIE. NON SARA' A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO DI QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE DELLE ATTREZZATURE / SOSTANZE / ATTIVITA' RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSI' COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA, TUTTAVIA, QUALORA RAVVISASSE PALESI INOSSERVANZE AI DETTATI DI LEGGE DOVRA' O PROPORRE LA SOSPENSIONE AL COMMITTENTE O SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE; TALI PROVVEDIMENTI DOVRANNO ESSERE ANCHE PRESI IN CASO DI MANCANZA DI APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO.

2 - GENERALITA'

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando in **ROSSO** le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; sempre in **ROSSO** saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell' opera.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento. Per ogni fase di lavoro sarà altresì indicata la valutazione del rischio secondo le successive indicazioni.

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando in **ROSSO** le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; sempre in **ROSSO** saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell'opera.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l' attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l' algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

<u>Valore di Probabilità</u>	<u>Definizione</u>	<u>Interpretazione della definizione</u>
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili. Non si sono mai verificati fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità Si sono verificati pochi fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> Si sono verificati altri fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none"> Si sono verificati altri fatti analoghi Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato.

Definizione del valore di gravità del Danno (D)

<u>Valore di Danno</u>	<u>Definizione</u>	<u>Interpretazione della definizione</u>
------------------------	--------------------	--

1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro inferiore agli 8 giorni.
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro compresa tra gli 8 ed i 30 giorni.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> • Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni, senza invalidità permanente. • Malattie professionali con invalidità permanenti.
4	Molto Grave	<ul style="list-style-type: none"> • Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni con invalidità permanente • Malattie professionali con totali invalidità permanenti.

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato secondo l'algoritmo sopra riportato, ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

P					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
X	1	2	3	4	D

La valutazione numerica permette di identificare una scelta di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

R > 8	Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche
4 <= R >= 8	Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche
2 <= R >= 3	Controllo dettagliato programmazione
R = 1	Controllo di routine

1. 7. 3 - Lavorazioni WBS**1. 1 - Utilizzo dell'autocarro con gru**

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 10,00 giorni lavorativi dal 02/05/11 al 12/05/11 Totale uomini / giorno: 10,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:**CARICARE I MATERIALI**

Dovranno essere date le indicazioni con appositi segnali manuali per il gruista che carica nel camion, evitando di far lavorare la gru in punta. Il carico andrà legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Se devono essere caricate delle carrie, queste vanno disposte rovesciate; invece la betoniera va caricata in piedi e legata al pianale. Per effettuare dei carichi manuali si dovranno rispettare alcune regole per il sollevamento dei carichi: bisognerà restare con la schiena dritta, tenendo il carico vicino al tronco e posarlo abbassando le ginocchia. Dovranno essere evitate le torsioni o inclinazioni della schiena; Per carichi superiori a 30 kg dovranno essere impiegati più lavoratori per il loro sollevamento. Bisognerà attenersi ad una certa distanza dalle macchine operatrici per assistere allo scarico.

-Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, guanti e casco.

-Dovranno essere vietate le soste del personale sotto i carichi trasportati dalla gru.

-Dovranno essere evitati sforzi eccessivi se il carico è troppo pesante o voluminoso.

I principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

SCARICARE I MATERIALI

Dovranno essere scaricati i materiali sul terreno solido, livellato, asciutto. Non andranno mai infilate le mani sotto i pacchi per sistemare i pezzi fuori posto: bisognerà utilizzare un pezzo di legno e usare guanti idonei. Non saranno utilizzati i mezzi meccanici di sollevamento se non si ha un'adeguata preparazione per utilizzarli. Il carico da scaricare va legato con due cinghie di lunghezza uguale, verificando che il pacco resti bilanciato, che resti orizzontale. Per scaricare a mano un carico dovrà essere mantenuta diritta la schiena piegando le ginocchia, evitando torsioni o inclinazioni della schiena. Per carichi superiori a 30 kg dovranno essere impiegati più operai.

-Dovranno essere usati idonei DPI (scarpe di sicurezza, guanti e casco) per cadute di materiali e la movimentazione dei carichi.

-Dovranno essere imbracati i carichi con cinghie o funi che sicuramente resistano al peso che devono reggere. I materiali sciolti vanno messi dentro ceste metalliche.

-Prima di movimentare a mano gli elementi dovranno essere considerati il peso e la loro dimensione, individuando il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena.

I principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

IMBRACARE I MATERIALI

Dovrà essere sempre imbracato il carico in modo che resti intatto e stabile durante le operazioni di sollevamento e trasporto; la doppia imbracatura a cappio è la più idonea per sollevare travi, tavole in legno, tubi per ponteggio, ecc. Dovranno essere sempre usati due cavi, opportunamente distanziati per garantire un equilibrato sollevamento. Dovranno essere sempre riportate sui ganci le portate in modo che siano almeno uguali alla portata massima del mezzo di sollevamento. Dovranno essere verificate le alette di chiusura dei ganci, le cinghie e le funi.

-Utilizzare idonei D.P.I. quali: scarpe antinfortunistiche, guanti e casco per i lavori all'interno del cantiere.

-Dovranno essere utilizzati solo cinghie, funi e ganci in buono stato su cui è indicato il carico che possono reggere

-Utilizzare ceste metalliche per sollevare mattoni e gli altri materiali sciolti.

-Dovranno essere utilizzate le cinghie, le funi e i ganci che riportano il peso che devono reggere.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

Comportamenti obbligatori

SOLLEVARE I MATERIALI

Dovrà essere segnalato l'agganciamento del carico e quando il carico comincia ad alzarsi bisognerà evitare di sostare sotto il carico sospeso. Va segnalato all'operatore la posa del carico, accompagnando il gancio per evitare che si impigli. Dovrà sempre essere indicato il peso che la gru può sollevare in appositi cartelli lungo il braccio. Dovranno essere verificati i limitatori di carico. Dovranno essere utilizzati gli argani a bandiera per sollevare i materiali, verificando che siano fissati su due montanti ancorati alle strutture dell'edificio o del ponteggio. Dovrà essere sollevato ed abbassato il carico con attenzione, seguendo il suo movimento. Dovranno essere avvertiti i lavoratori che si trovano nei piani sottostanti.

-Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, i guanti ed il casco per le lavorazioni in cantiere.

-Dovranno essere sempre rispettate le segnalazioni acustiche fatte dal gruista.

-Non dovranno essere presenti lavoratori sotto il carico che la gru sta sollevando e trasportando.

-Dovranno essere disposti in modo ordinato le attrezzature sfuse (elementi di ponteggio, puntelli, tavolame, ecc.).

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

1. 2 - Formazione di recinzione di cantiere Lavorazione per la Sicurezza

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 3,00 giorni lavorativi dal 02/05/11 al 05/05/11 Totale uomini / giorno: 6,00

Matrice di rischio:

Rischio Molto basso (1) = Probabilità Improbabile (1) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

L'impresa esecutrice dovrà predisporre movieri per gestire l'area di intervento e per coordinare le attività di realizzazione della recinzione.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

1. 3 - Posa in opera di box prefabbricati per servizi igienici Lavorazione per la Sicurezza

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/05/11 al 05/05/11 Totale uomini / giorno: 2,00

Matrice di rischio:

Rischio Non valutato (0) = Probabilità Non valutato (0) x Danno Non valutato (0)

Impresa esecutrice: Nessuna

Procedure:

L'impresa esecutrice dovrà predisporre movieri per gestire l'area di intervento e per coordinare le attività di posa di box prefabbricati per servizi igienici .

Lo sgancio delle funi per il sollevamento dei box deve avvenire da scale appositamente predisposte senza salire sopra al box.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

1. 4 - Impianto elettrico e di terra Lavorazione per la Sicurezza

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 0,00 giorni lavorativi dal 06/05/11 al 06/05/11 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Molto basso (1) = Probabilità Improbabile (1) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa elettricisti

Procedure:

L'impianto elettrico e di terra deve essere costituito da:

- pozzetti per impianti di messa a terra completi di coperchi
- dispersore di terra in profilato d'acciaio a croce
- corda in rame nuda per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche e di gru, betoniera, ecc.
- cavo unipolare in rame rivestito per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche
- quadro elettrico da cantiere tipo ASC (Norme CEI 17-13/4)
- quadro di distribuzione

Per ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative effettuate tramite l'impiego di macchine e di mezzi da cantiere alimentati ad energia elettrica occorrerà seguire le seguenti indicazioni:

l'impianto anche se temporaneo, deve essere considerato come un impianto elettrico a tutti gli effetti e pertanto allestito da un professionista abilitato, il quale dovrà rilasciare dichiarazione di conformità.

Di norma l'impianto elettrico di cantiere non richiede progetto; i componenti elettrici utilizzati devono essere muniti di un certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità; l'impianto di cantiere deve essere dotato di apposito libretto in cui devono essere registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo le normative vigenti.

Il Preposto dell'impresa è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, nella fase lavorativa, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

1. 5 - Installazione di apparecchi di segnalazione a bassa tensione per delimitazioni e recinzioni di cantiere *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
Durata attività: 0,00 giorni lavorativi dal 06/05/11 al 06/05/11 Totale uomini / giorno: 0,00
Matrice di rischio:
Rischio Molto basso (1) = Probabilità Improbabile (1) x Danno Lieve (1)
Impresa esecutrice: Impresa elettricisti

Procedure:

L'impianto di illuminazione dovrà essere eseguito da impresa abilitata.
Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:
- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

1. 6 - Posa in opera di ponteggio e castello di carico *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 09/05/11 al 10/05/11 Totale uomini / giorno: 3,00
Matrice di rischio:
Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)
Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

I PONTEGGI, DOVRANNO ESSERE REALIZZATI SULLA BASE DEGLI SCHEMI DI MONTAGGIO (come ribadito dal titolo IV del D.Lgs 81/08) O SU APPOSTO CALCOLO NEL CASO DI OPERI FUORI SCHEMI TIPO.
I SUDETTI PROGETTI E SCHEMI DOVRANNO ESSERE PARTE INTEGRANTE DEL PIMUS.
IL PIMUS NELLA SUA PARTE RELATIVA ALL'USO DOVRA' RIMANRE IN CANTIERE PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI E L'IMPRESA ESECUTRICE DEL PONTEGGIO DOVRA' METTERLA A DISPOSIZIONE DELLE IMPRESE UTILIZZATRICI

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione
- sistemi di protezione anticaduta

1. 7 - Installazioni di macchine ed attrezzature di cantiere

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
Durata attività: 0,00 giorni lavorativi dal 11/05/11 al 11/05/11 Totale uomini / giorno: 0,00
Matrice di rischio:
Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)
Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:
• elmetto di protezione
• scarpe antinfortunistiche
• guanti di protezione

1. 8 - Contro pareti e tramezzature in cartongesso, montate su intelaiatura in metallo *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
Durata attività: 3,00 giorni lavorativi dal 09/05/11 al 12/05/11 Totale uomini / giorno: 6,00
Matrice di rischio:
Rischio Non valutato (0) = Probabilità Non valutato (0) x Danno Non valutato (0)
Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

STOCCARE I MATERIALI

Dovranno essere indicate le aree per lo stoccaggio dei materiali in modo tale che non intralcino i movimenti ed il lavoro; dovranno essere stoccati i materiali su superfici piane ed asciutte, evitando di sovraccaricare i solai. Dovranno essere evitate le pile troppo alte; i leganti e gli elementi in laterizio saranno protetti dalla pioggia e dall'umidità. Dovranno essere accatastati ordinatamente i tubi del ponteggio, i tavoloni e i pannelli in legno, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno per poter infilare le cinghie per il trasporto.

- Utilizzare in cantiere le scarpe antinfortunistiche, i guanti ed il casco.
- Dovranno essere protetti dalla corrosione gli elementi metallici dei ponteggi.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

PULIRE I MATERIALI

Bisognerà provvedere alla pulizia dell'area dopo aver terminato un lavoro; dovranno essere raccolti i materiali più grossolani, con la scopa e badile quelli più fini, ed andranno buttati nella carriola. Dovrà essere bagnata con acqua l'area se questa risulta essere molto polverosa; dovranno anche essere utilizzati DPI adatti quali la mascherina, gli occhiali e la tuta. Per quanto riguarda le attrezzature, la betoniera verrà lavata abbondantemente con acqua e ghiaia se questa risulta essere molto incrostata. Verranno lavate anche le carriere, le casse malta, i secchi ed i badili.

-Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, i guanti ed il casco per effettuare le lavorazioni in cantiere.

-L'area di lavoro verrà bagnata se questa risulta essere polverosa, avendo cura di raccogliere i residui dei materiali irritanti e leggeri. In tali fasi si dovranno utilizzare la mascherina e gli occhiali.

-Dovrà essere utilizzata la tuta per la raccolta di materiali irritanti o insudicianti.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione - tuta - occhiali protettivi - maschera.

1. 9 - Delimitazione aree pericolose - percorsi protetti *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 12/05/11 al 13/05/11 Totale uomini / giorno: 2,00

Matrice di rischio:

Rischio Molto basso (1) = Probabilità Improbabile (1) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Per la movimentazione dei mezzi, delle maestranze e dei materiali in genere, essendo i lavori stessi in prossimità di uffici pubblici e pedoni, le imprese esecutrici dovranno utilizzare percorsi segregati e/o protetti a detti estranei ed eventualmente concordare con la D.L. gli orari delle lavorazioni pericolose o particolarmente fastidiose. Le zone di lavoro in genere dovranno essere delimitate in modo tale che non sia possibile l'accesso ad estranei.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

2. 1 - Rimozione di controsoffittature, di serramenti e tramezzi prefabbricati

Categoria: 2 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici

Durata attività: 4,00 giorni lavorativi dal 16/05/11 al 20/05/11 Totale uomini / giorno: 12,00

Matrice di rischio:

Rischio Non valutato (0) = Probabilità Non valutato (0) x Danno Non valutato (0)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

DEMOLIRE

-Le demolizioni vanno eseguite con cautela e con ordine, procedendo dall'alto al basso, senza pregiudicare la stabilità delle strutture, avendo cura di delimitare la zona di demolizione.

-Se dovranno essere utilizzate la mola a disco portatile o altri attrezzi che producono polvere, schegge, rumore bisognerà indossare la mascherina, gli occhiali e le cuffie o i tappi antirumore.

-Prima di cominciare a demolire vanno verificate le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. Vanno inoltre eseguite le eventuali opere di rinforzo per evitare crolli intempestivi.

-Tutte le macchine e gli attrezzi per demolire dovranno essere usati correttamente.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - maschera - cuffie protettive.

2. 2 - Rimozione e/o scomposizione d'impianti elettrici e dati

Categoria: 2 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici

Durata attività: 25,00 giorni lavorativi dal 16/05/11 al 10/06/11 Totale uomini / giorno: 75,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa elettricisti

Procedure:

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'improvvisa chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

Il preposto della ditta esecutrice è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, nella fase lavorativa, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

- Dovranno essere utilizzate idonee scarpe di sicurezza, guanti e casco per eseguire le demolizioni e per utilizzare il martello demolitore. Se nella demolizione si alza molta polvere dovranno essere utilizzate le mascherine e gli occhiali.

-Le demolizioni vanno eseguite con cautela e con ordine, procedendo dall'alto al basso, senza pregiudicare la stabilità delle strutture, avendo cura di delimitare la zona di demolizione.

-Se dovranno essere utilizzate la mola a disco portatile o altri attrezzi che producono polvere, schegge, rumore bisognerà indossare la mascherina, gli occhiali e le cuffie o i tappi antirumore.

-Prima di cominciare a demolire vanno verificate le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. Vanno inoltre eseguite le eventuali opere di rinforzo per evitare crolli imprevisti.

-Tutte le macchine e gli attrezzi per demolire dovranno essere usati correttamente.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - maschera - cuffie protettive.

2. 3 - Rimozione e/o scomposizione d'impianti idraulici

Categoria: 2 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici

Durata attività: 11,00 giorni lavorativi dal 23/05/11 al 03/06/11 Totale uomini / giorno: 22,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impianti idraulici

Procedure:

ROMPERE

Dovrà essere impugnato lo scalpello con una mano e con l'altra mano va impugnata la mazzetta dando colpi secchi e ritmati. Dovranno essere utilizzati i guanti per questo tipo di lavorazioni. Vanno identificate le presenze di eventuali tubazioni o impianti prima di eseguire le tracce (togliere la tensione in prossimità dell'impianto elettrico). Si possono eseguire le tracce anche con attrezzi elettrici; in questo caso dovranno essere utilizzati i guanti, occhiali e mascherina.

-Dovranno sempre essere utilizzati il casco, le scarpe di sicurezza e i guanti. Gli attrezzi elettrici per eseguire tracce provocano molta polvere e schegge e sono rumorosi: bisognerà utilizzare la mascherina, gli occhiali, le cuffie o i tappi auricolari.

-Gli utensili elettrici portatili devono avere un doppio isolamento.

-Non dovranno essere utilizzate lampade elettriche portatili che abbiano una tensione superiore a 25 volt.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - maschera.

2. 4 - Demolizione di murature e/o componenti di strutture

Categoria: 2 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici

Durata attività: 4,00 giorni lavorativi dal 30/05/11 al 03/06/11 Totale uomini / giorno: 12,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

DEMOLIRE

Per utilizzare il martello demolitore dovranno essere indossati i guanti, il casco e le cuffie antirumore. Con i piedi ben posati sul piano di lavoro, verrà assunta una posizione equilibrata e tenendo la schiena dritta, dovrà essere saldamente preso con le due mani il martello demolitore per il manico; sarà vietato appoggiarsi con tutto il tuo peso perchè non aumenta la resa, e si assorbono solo più vibrazioni.. Per demolire il calcestruzzo bisognerà usare la punta acuta, per il laterizio quella piatta. Prima di eseguire una demolizione bisogna ricevere le istruzioni per come poter procedere. Bisognerà demolire le murature in laterizio un po' alla volta cominciando dall'alto, stando su un ponte di lavoro o su un ponte a cavalletti. Bisognerà bagnare spesso il muro da demolire: si eviterà di alzare molta polvere. Converranno gettati dall'alto gli elementi, e alla fine bisogna procedere alla pulizia. Prima si demolirà il calcestruzzo e poi si taglieranno i ferri con la mola a disco portatile (flessibile o frullino). Per eseguire grandi demolizioni dovranno essere utilizzati appositi attrezzi. La zona sottostante la demolizione deve essere chiusa con appositi sbarramenti e opportunamente segnalata. Per eseguire un'apertura di un vano in una muratura portante va puntellata la muratura sopra il foro con travi sostenute da puntelli. Dopo aver messo in opera l'architrave si procederà all'apertura del foro un po' alla volta. Se si formano delle fessure bisognerà procedere a puntellare la muratura; i ponti di servizio devono essere indipendenti dall'opera in demolizione.

-Dovranno essere utilizzate idonee scarpe di sicurezza, guanti e casco per eseguire le demolizioni e per utilizzare il martello demolitore. Se nella demolizione si alza molta polvere dovranno essere utilizzate le mascherine e gli occhiali.

-Le demolizioni vanno eseguite con cautela e con ordine, procedendo dall'alto al basso, senza pregiudicare la stabilità delle strutture, avendo cura di delimitare la zona di demolizione.

-Se dovranno essere utilizzate la mola a disco portatile o altri attrezzi che producono polvere, schegge, rumore bisognerà indossare la mascherina, gli occhiali e le cuffie o i tappi antirumore.

- Prima di cominciare a demolire vanno verificate le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. Vanno inoltre eseguite le eventuali opere di rinforzo per evitare crolli intempestivi.
- Tutte le macchine e gli attrezzi per demolire dovranno essere usati correttamente.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - maschera - cuffie protettive.

3. 1 - Esecuzione pareti divisorie in muratura

Categoria: 3 - Esecuzione pareti divisorie

Durata attività: 4,00 giorni lavorativi dal 13/06/11 al 17/06/11 Totale uomini / giorno: 8,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

STOCCARE I MATERIALI

Dovranno essere indicate le aree per lo stoccaggio dei materiali in modo tale che non intralcino i movimenti ed il lavoro; dovranno essere stoccati i materiali su superfici piane ed asciutte, evitando di sovraccaricare i solai. Dovranno essere evitate le pile troppo alte; i leganti e gli elementi in laterizio saranno protetti dalla pioggia e dall'umidità. Dovranno essere accatastati ordinatamente i tubi del ponteggio, i tavoloni e i pannelli in legno, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno per poter infilare le cinghie per il trasporto.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

PULIRE I MATERIALI

Bisognerà provvedere alla pulizia dell'area dopo aver terminato un lavoro; dovranno essere raccolti i materiali più grossolani, con la scopa e badile quelli più fini, ed andranno buttati nella carriola. Dovrà essere bagnata con acqua l'area se questa risulta essere molto polverosa; dovranno anche essere utilizzati DPI adatti quali la mascherina, gli occhiali e la tuta. Per quanto riguarda le attrezzature, la betoniera verrà lavata abbondantemente con acqua e ghiaia se questa risulta essere molto incrostata. Verranno lavate anche le carriere, le casse malta, i secchi ed i badili.

-Dovrà essere utilizzata la tuta per la raccolta di materiali irritanti o insudicianti.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione - tuta - occhiali protettivi - maschera.

Per le attività all'interno dell'edificio, gli operatori potranno utilizzare ponti su cavalletti conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno dell'edificio e non dovranno avere altezza superiore a m 2.

Il Preposto verificherà le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole.

Il Preposto inoltre dovrà verificare che durante le lavorazioni non venga sovraccaricato il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricati con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

3. 2 - Esecuzione pareti divisorie in cartongesso

Categoria: 3 - Esecuzione pareti divisorie

Durata attività: 11,00 giorni lavorativi dal 20/06/11 al 01/07/11 Totale uomini / giorno: 22,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Per le attività all'interno dell'edificio, gli operatori potranno utilizzare ponti su cavalletti conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno dell'edificio e non dovranno avere altezza superiore a m 2.

Il Preposto verificherà le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole.

Il Preposto inoltre dovrà verificare che durante le lavorazioni non venga sovraccaricato il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricati con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

4. 1 - Realizzazione impianto idro-termo-sanitario.

Categoria: 4 - Esecuzione impianti

Durata attività: 11,00 giorni lavorativi dal 04/07/11 al 15/07/11 Totale uomini / giorno: 22,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impianti idraulici

Procedure:

Viste le caratteristiche dell'impianto idro - termo - sanitario si presuppone che vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, l'uso è vietato come previsto dal presente documento.

Le operazioni di realizzazione dell'impianto idro - termo - sanitario potrebbero avvenire in concomitanza con altre attività; dovranno pertanto avvenire con idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

4. 2 - Esecuzione impianto elettrico

Categoria: 4 - Esecuzione impianti

Durata attività: 25,00 giorni lavorativi dal 18/07/11 al 12/08/11 Totale uomini / giorno: 50,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa elettricisti

Scelte progettuali:

Viste le caratteristiche dell'impianto elettrico di tipo tradizionale si presuppone che vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, l'uso è vietato come previsto dal presente documento.

Infine è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'impepetiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

Il preposto della ditta esecutrice è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, nella fase lavorativa, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

Le operazioni di realizzazione dell'impianto elettrico potrebbero avvenire in concomitanza con altre attività; dovranno pertanto avvenire con idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

4. 3 - Assistenze murarie agli impianti

Categoria: 4 - Esecuzione impianti

Durata attività: 9,00 giorni lavorativi dal 06/07/11 al 15/07/11 Totale uomini / giorno: 18,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Le operazioni di assistenza alla realizzazione degli impianti o potrebbero avvenire in concomitanza con altre attività; dovranno pertanto avvenire con idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

4. 4 - Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o a rotazione.

Categoria: 4 - Esecuzione impianti

Durata attività: 9,00 giorni lavorativi dal 06/07/11 al 15/07/11 Totale uomini / giorno: 18,00

Matrice di rischio:

Rischio Non valutato (0) = Probabilità Non valutato (0) x Danno Non valutato (0)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

ROMPERE

Dovrà essere impugnato lo scalpello con una mano e con l'altra mano va impugnata la mazzetta dando colpi secchi e ritmati. Dovranno essere utilizzati i guanti per questo tipo di lavorazioni. Vanno identificate le presenze di eventuali tubazioni o impianti prima di eseguire le tracce (togliere la tensione in prossimità dell'impianto elettrico). Si possono eseguire le tracce anche con attrezzi elettrici; in questo caso dovranno essere utilizzati i guanti, occhiali e mascherina.

-Dovranno sempre essere utilizzati il casco, le scarpe di sicurezza e i guanti. Gli attrezzi elettrici per eseguire tracce provocano molta polvere e schegge e sono rumorosi: bisognerà utilizzare la mascherina, gli occhiali, le cuffie o i tappi auricolari.

-Gli utensili elettrici portatili devono avere un doppio isolamento.

-Non dovranno essere utilizzate lampade elettriche portatili che abbiano una tensione superiore a 25 volt.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - maschera.

PULIRE I MATERIALI

Bisognerà provvedere alla pulizia dell'area dopo aver terminato un lavoro; dovranno essere raccolti i materiali più grossolani, con la scopa e badile quelli più fini, ed andranno buttati nella carriola. Dovrà essere bagnata con acqua l'area se questa risulta essere molto polverosa; dovranno anche essere utilizzati DPI adatti quali la mascherina, gli occhiali e la tuta. Per quanto riguarda le attrezzature, la betoniera verrà lavata abbondantemente con acqua e ghiaia se questa risulta essere molto incrostata. Verranno lavate anche le carriere, le casse malta, i secchi ed i badili.

-Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, i guanti ed il casco per effettuare le lavorazioni in cantiere.

-L'area di lavoro verrà bagnata se questa risulta essere polverosa, avendo cura di raccogliere i residui dei materiali irritanti e leggeri. In tali fasi si dovranno utilizzare la mascherina e gli occhiali.

-Dovrà essere utilizzata la tuta per la raccolta di materiali irritanti o insudicianti.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione - tuta - occhiali protettivi - maschera.

5. 1 - Esecuzione intonaci interni

Categoria: 5 - Esecuzione delle finiture

Durata attività: 4,00 giorni lavorativi dal 22/08/11 al 26/08/11 Totale uomini / giorno: 8,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

I lavori si svolgeranno dall'interno dell'edificio utilizzando ponti su cavalletti.

Molte volte, vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, l'uso è vietato come previsto dal presente documento.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

5. 2 - Posa pavimenti e rivestimenti

Categoria: 5 - Esecuzione delle finiture

Durata attività: 18,00 giorni lavorativi dal 29/08/11 al 16/09/11 Totale uomini / giorno: 36,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

L'impresa esecutrice dovrà provvedere a presentare le schede di sicurezza per le sostanze utilizzate ed utilizzare i DPI eventualmente previsti.

Il capo cantiere è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, durante le fasi lavorative, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

Non sono prevedibili attività contemporanee spazialmente, nel caso in cui si dovessero prevedere o manifestare, l'impresa dovrà darne comunicazione al CSE, al fine di stabilire le corrette modalità di intervento.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

5. 3 - Tinteggiature interne

Categoria: 5 - Esecuzione delle finiture

Durata attività: 10,00 giorni lavorativi dal 19/09/11 al 29/09/11 Totale uomini / giorno: 30,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Pitture

Procedure:

I lavori si svolgeranno dall'interno dell'edificio utilizzando ponti su cavalletti.

Molte volte, vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, l'uso è vietato come previsto dal presente documento.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

5. 4 - Controsoffitti e Serramenti interni

Categoria: 5 - Esecuzione delle finiture

Durata attività: 11,00 giorni lavorativi dal 03/10/11 al 14/10/11 Totale uomini / giorno: 44,00

Matrice di rischio:

Rischio Molto basso (1) = Probabilità Improbabile (1) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Per la posa dei serramenti, in considerazioni delle altezze di lavoro, potranno essere usate scale doppie, ponti su cavalletti.

Il preposto della ditta esecutrice è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, nella fase lavorativa, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

Le operazioni di posa dei serramenti potrebbero avvenire in concomitanza con altre attività; dovranno pertanto avvenire con idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

6. 1 - Rimozione del ponteggio *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 6 - Smontaggio del cantiere

Durata attività: 2,00 giorni lavorativi dal 17/10/11 al 19/10/11 Totale uomini / giorno: 6,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto.

Gli addetti allo smontaggio devono fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta.

L'addetto al ricevimento dei carichi a terra deve allontanarsi dal punto di posa. Deve indossare il casco di protezione. Deve assicurarsi della stabilità dei carichi prima di liberarlo dalle imbracature. Tutta la zona adiacente il ponteggio in fase di smontaggio deve essere delimitata fino dal momento in cui vengono rimossi i sistemi di contenimento di eventuali corpi cadenti dall'alto.

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione
- dispositivi di protezione anticaduta

6. 2 - Rimozione impianto di cantiere

Categoria: 6 - Smontaggio del cantiere

Durata attività: 0,00 giorni lavorativi dal 20/10/11 al 20/10/11 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato.

Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

6. 3 - Rimozione delle macchine

Categoria: 6 - Smontaggio del cantiere

Durata attività: 0,00 giorni lavorativi dal 21/10/11 al 21/10/11 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Allo smontaggio della gru a torre potrà essere addetto solamente personale adeguatamente formato.

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio della gru deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

6. 4 - Rimozione della recinzione di cantiere, della segnaletica, dei baraccamenti. Lavorazione per la Sicurezza

Categoria: 6 - Smontaggio del cantiere

Durata attività: 4,00 giorni lavorativi dal 24/10/11 al 28/10/11 Totale uomini / giorno: 8,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Impresa Edile

Procedure:

Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Predisporre ogni possibile cautela (scale, ponti su ruote, ecc.) nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota.

Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato.

Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

3 - LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le fasi di lavoro relative evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato diagramma di Gant sono state relazionate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione spaziale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse.

Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa.

In ogni caso il POS dell'impresa appaltatrice dovrà prevedere un programma lavori di dettaglio a quello allegato mentre i POS delle imprese esecutrici dovranno evidenziare il programma specifico dei processi operativi di competenza; quest'ultima evidenziazione dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.



Diagramma di Gantt

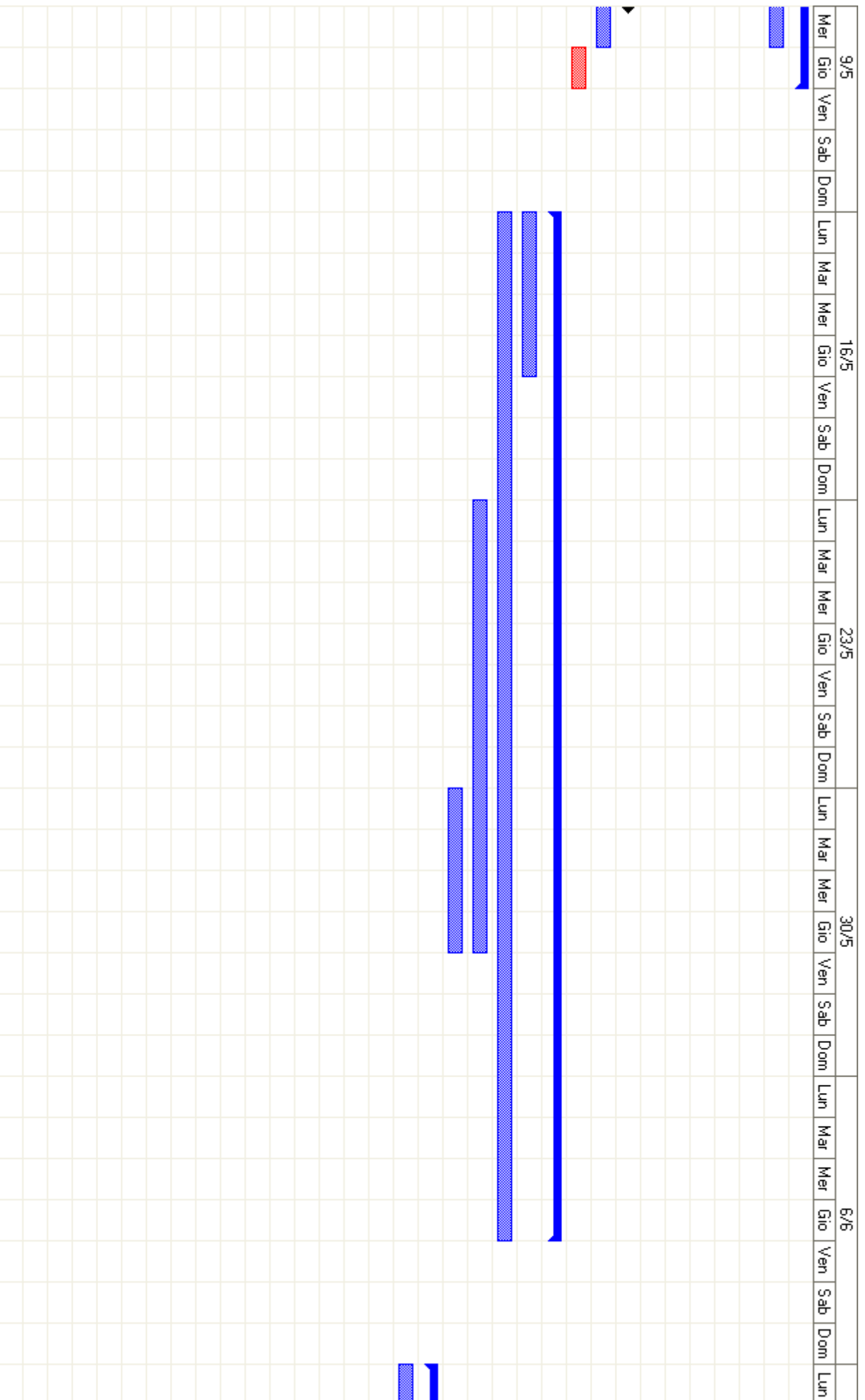


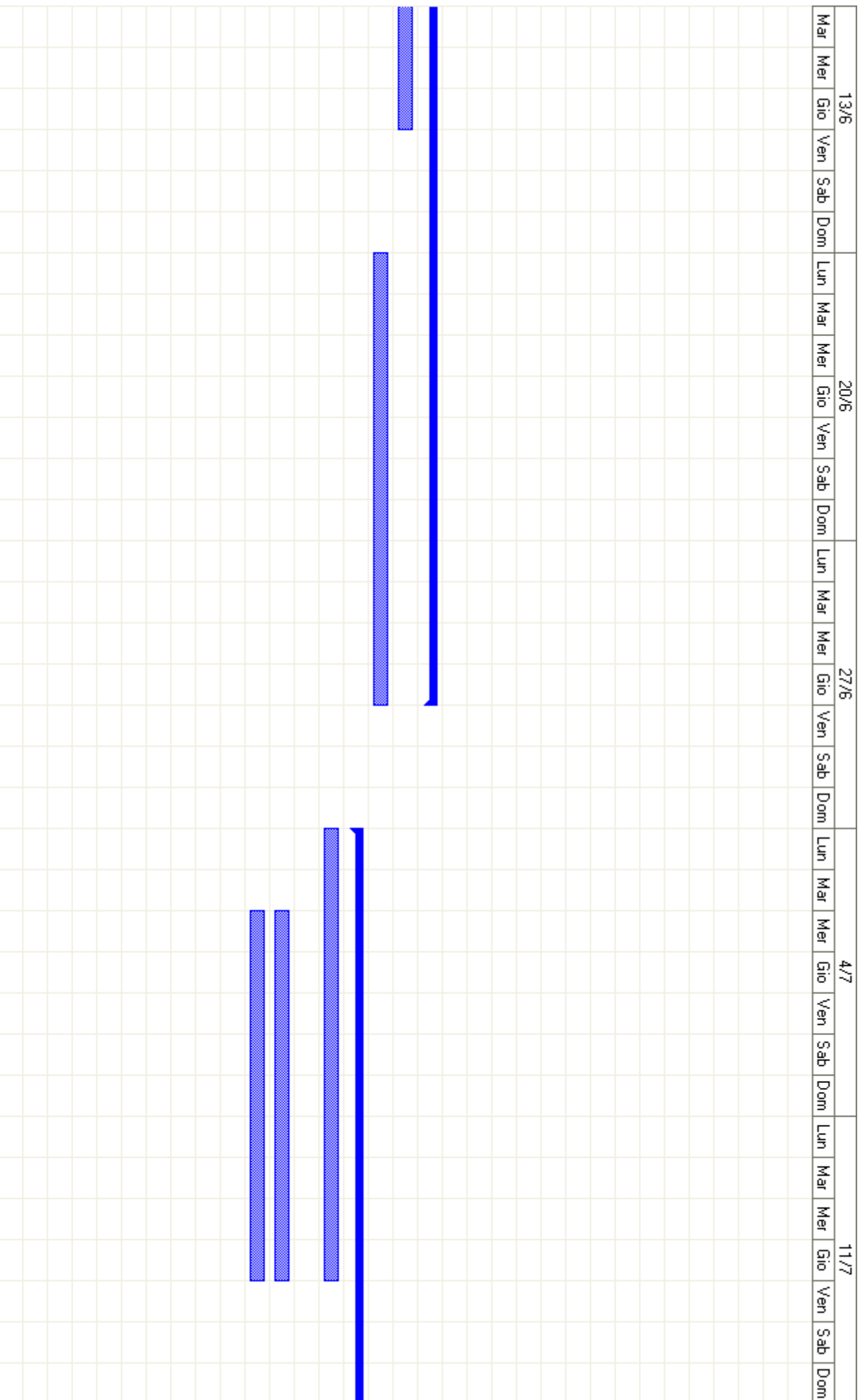
Comune di
TRENTO

Provincia di
TN

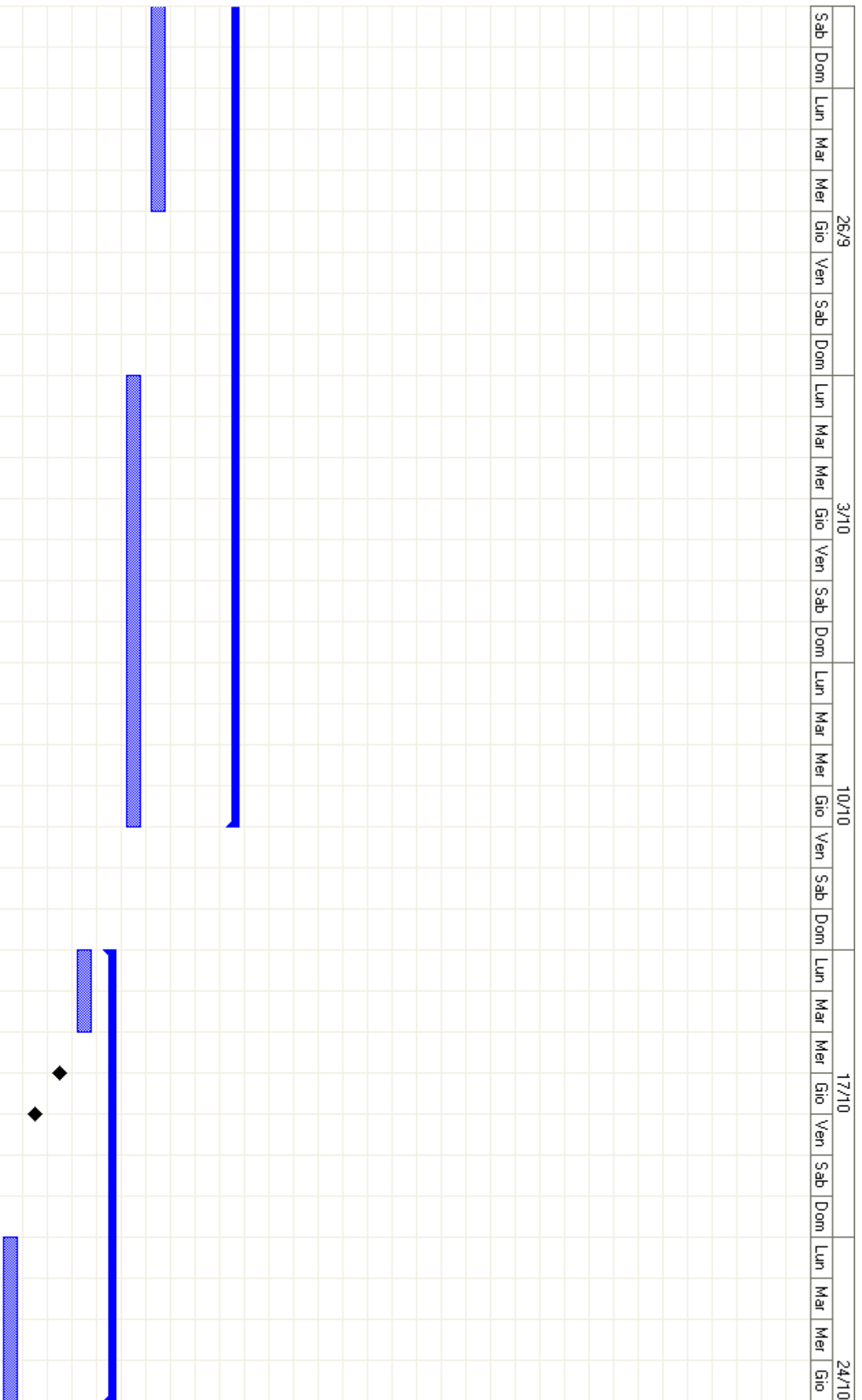
Committente
**Istituto Nazionale della Previdenza Sociale - Dir.
Reg.le per il Trentino A.A.**

Cantiere
**Ristrutturazione Interna - Direzione Prov.le
I.N.P.S. di Trento**





22/8							29/8							5/9							12/9							19/9						
Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	



1. 7. 6 - RISCHI

3. 1 - RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

Per tale rischio l'argomento è già stato trattato in un precedente paragrafo "VIABILITA'" nel capitolo Organizzazione del cantiere.

3. 3 - RISCHIO CADUTA DALL'ALTO

Per tale rischio si dovrà preferire l'adozione di dispositivi di protezione collettiva e, solo dove non sia tecnicamente possibile la loro adozione ricorrere ai dispositivi di protezione individuale; inoltre dovrà essere sempre preferita l'adozione di piattaforme di lavoro sviluppabili in vece dei ponti su ruote sempre se tecnicamente utilizzabili. In tutti i casi in cui si presentino aperture sia sul piano orizzontale che verticale, le stesse dovranno essere protette / sbarrate per impedire la caduta e l'opera di protezione dovrà essere eseguita in condizioni di sicurezza ovvero, se non realizzabile prima dell'apertura, mediante operatori con imbracatura di sicurezza collegata a punto sicuro. Eventuali puntuali protezioni contro il rischio di caduta dall'alto potranno essere individuate in un successivo capitolo Lavorazioni, all'interno delle fasi di lavoro.

3. 6 - RISCHI DERIVATI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO

Questo tipo di attività, come ben noto agli addetti ai lavori, deve essere eseguita previa accurata analisi del manufatto esistente da demolire, onde evitare eventi dalle conseguenze spesso letali per il personale impegnato.

Importante, risulta anche il preventivo accertamento, tramite specifiche indagini, sull'opera da demolire, dell'assenza di materiali/sostanze pericolose per la salute del personale addetto.

Analoga iniziativa deve essere attuata per evitare i rischi derivanti dalla presenza di impianti all'interno degli edifici civili e industriali da demolire quali, ad esempio, le procedure per l'individuazione dell'esistenza e della collocazione degli stessi all'interno dei locali, dei punti di alimentazione, il sezionamento degli impianti presenti eccetera.

Preventivamente devono essere anche valutate le caratteristiche minime (portata, ingombri eccetera) delle macchine utilizzate per la demolizione, in funzione delle caratteristiche del sito dove si deve operare (spazi disponibili, interferenze di vario tipo).

La circolazione degli addetti in piano e in elevazione, deve essere preventivamente pianificata, individuando le vie d'accesso, i percorsi ottimali e le opere provvisorie necessarie per garantire la sicurezza del personale, delimitando e segnalando le zone con rischio di caduta di gravi dall'alto e prevedendo adeguate protezioni.

Deve essere anche garantita la sicurezza dei luoghi di passaggio e di stazionamento, mediante la scelta della tipologia e delle modalità per la realizzazione di protezioni in grado di evitare potenziali danni per la caduta di materiale.

Le demolizioni comportano, normalmente, una copiosa produzione di polvere; devono essere individuate le misure da adottare per evitare la formazione di polvere e la proiezione di detriti / schegge durante le fasi di demolizione.

Analoghe misure devono essere adottate per contenere l'emissione di rumore durante l'esecuzione delle attività di demolizione.

La fase lavorativa della demolizione è quella che meno di tutte si presta a standardizzazioni procedurali; di conseguenza, l'esecuzione in sicurezza è strettamente legata ad una progettazione esecutiva specializzata, sviluppata sul reale contesto del cantiere piuttosto che sulla letteratura tecnica.

Questo perché la demolizione implica la conoscenza di nozioni statiche, indispensabili per individuare i punti e le parti della struttura dove intervenire e, di conseguenza, la successione temporale delle fasi di intervento.

Il rischio maggiore di demolizioni non eseguite correttamente è quello del crollo rovinoso delle strutture edilizie tra di loro connesse: di conseguenza, è buona precauzione affidare i lavori solo a personale esperto, dato che la maggior parte degli incidenti accade per inesperienza degli operatori.

L'attività di prevenzione degli infortuni nei lavori di demolizione deve tener conto che alcuni degli incidenti che si possono verificare sono simili a quelli che accadono nell'edilizia tradizionale, mentre altri sono specifici delle fasi di demolizione; di conseguenza, richiedono azioni di prevenzione e protezione specifiche, adattate al contesto del cantiere in oggetto.

Le fasi operative

I controlli prima di demolire

Qualora venga accertata la presenza di opere o parti di opere pericolate, devono essere montate strutture di rafforzamento, come prescritto dal D.Lgs 81/2008 sezione VIII del TitoloIV:

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessario ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Le opere di rafforzamento possono interessare volte, archi, balconi, vani di finestre, ma anche pareti o murature portanti, oppure interi paramenti di facciata come nel caso delle ristrutturazioni di edifici in cui debbano essere sostituiti i solai completamente od in parte, Le opere di rinforzo devono essere eseguite dal basso verso l'alto, e cioè al contrario delle demolizioni, che procedono sempre

dall'alto verso il basso, e sono in genere costituite da putrelle e ponteggi: queste debbono sempre essere calcolate da un progettista

Il primo elemento procedurale è la necessità di verificare le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire, al fine di predisporre tutti i rafforzamenti ed i puntelli necessari ad evitare crolli imprevisti durante la demolizione.

Qualora venga accertata la presenza di opere o parti di opere pericolanti, devono essere effettuate strutture di rafforzamento. Queste ultime possono riguardare volte, archi, balconi, vani di finestre, pareti, murature portanti, facciate, necessarie queste ultime in caso di demolizioni che riguardino i solai interni di un edificio.

In questi casi le opere di rinforzo debbono essere eseguite dal basso verso l'alto, cioè al contrario di quella che è la procedura delle demolizioni, che deve sempre partire dall'alto per arrivare verso il basso.

Generalmente, le opere di puntellamento sono effettuate con putrelle (comunemente denominate "cristi"), o ponteggi.

Per opere estese o complesse è inoltre prescritto che venga redatto un programma dei lavori indicante la successione degli stessi.

- **Evitare che il personale, specializzato e non, lavori sui muri da demolire.** Ciò può essere consentito solo se il muro è di altezza inferiore ai cinque metri; in tal caso, per altezze da due a cinque metri, si deve fare uso di cinture di sicurezza.

- **Evitare cadute di materiali.** Diviene ottimale stendere delle stuoie o dei teli sul fronte esterno del ponteggio, il quale deve comunque essere provvisto di mantovana posta a 4-5 metri di altezza. Deve essere anche presente una doppia tavola fermapiede, ad almeno 40 cm di altezza.

- **Evitare i percorsi interni all'edificio per raggiungere la zona delle operazioni di demolizione.** Devono quindi essere sbarrati tutti gli accessi ai piani dell'edificio tranne quelli strettamente necessari, da proteggere comunque con robusti impalcati.

Nelle demolizioni è opportuno evitare l'uso di attrezzi che agiscano per urto, come mazze e martelli, al fine di evitare che possano procurarsi fessurazioni o vibrazioni che potrebbero risultare dannose per la stabilità della struttura.

E' consigliabile utilizzare attrezzature che riducano il più possibile le vibrazioni e gli scuotimenti: a questo fine, ed anche per limitare la propagazione delle vibrazioni, risultano essere più adeguati gli utensili idraulici rispetto quello ad aria.

E' invece obbligatorio far uso di appositi canali aventi i seguenti requisiti;

- imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;

- ogni tronco inserito in quello inferiore;

- eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;

- ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;

- estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;

- estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

E' sempre necessario che la zona di fuoriuscita del materiale sia ben protetta con barriere continue; sia la struttura come anche il materiale fuoriuscito devono essere frequentemente irrorati con acqua.

Se la struttura edile da demolire ha un'altezza inferiore ai 5 metri, può essere effettuata la demolizione per rovesciamento, mediante azioni di trazioni o spinta.

Le caratteristiche di questa procedura sono le seguenti:

- la trazione o la spinta devono essere esercitate in modo graduale, senza strappi;

- la trazione o la spinta possono essere eseguite solo su parti della struttura adeguatamente isolati dal resto dell'edificio in demolizione, in modo che il crollo non determini scompensi statiti nelle altre parti dello stesso;

- la trazione deve essere esercitata a distanza di sicurezza, cioè, come minimo, non inferiore ad una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere;

- è possibile effettuare lo scalzamento dell'opera da abbattere, per facilitarne la caduta, solo se quest'ultima sia stata adeguatamente-puntellata;

- la rimozione dei puntelli deve essere eseguita a distanza, con l'ausilio di funi tiranti;

- il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari! contro il ritorno degli elementi demoliti;

- prima di effettuare il rovesciamento deve essere verificato che la massa che andrà ad impattare sul terreno non provochi vibrazioni tali da provocare danni o lesioni agli edifici contermini;

- durante la fase di demolizione devono essere allontanati tutti gli operai dalla zona interessata.

Demolire dal centro verso l'esterno

Per la demolizione delle coperture dei tetti a padiglione od a falde, il senso dell'intervento deve essere dal centro verso l'esterno.

Nella demolizione dei tetti è necessario montare un sottopalco se sussiste la possibilità di caduta degli operai da un'altezza superiore a 2 metri; inoltre, se il piano non è portante, è obbligatorio utilizzare la cintura anticaduta.

Nella sequenza di demolizione, prima di tutto il resto, è necessario demolire comignoli e canne fumarie fuoriuscenti oltre il piano del tetto.

3. 7 - RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Oltre a quanto già evidenziato nel capitolo Organizzazione del cantiere - zone di deposito dei materiali ..., il rischio incendio ed esplosione sarà oggetto di specifica organizzazione per la sua gestione in un successivo capitolo denominato Organizzazione ser-

vizio pronto soccorso, antincendio ed evacuazione; inoltre eventuali specifiche richieste di apprestamenti / procedure, potranno essere individuati nel capitolo Lavorazioni all'interno delle fasi di lavoro.

3. 9 - RISCHIO DI ELETTROCUZIONE E RELATIVE CONTROMISURE

Oltre a quanto già in precedenza evidenziato per l'impianto elettrico, in un successivo capitolo dedicato all'uso comune di apprestamenti attrezzature impianti ecc., si evidenzierà la procedura dedicata all'utilizzo promiscuo dell'impianto elettrico; in ogni caso si ricorda che è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'impegnativa chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

3. 10 - RISCHIO RUMORE E RELATIVE CONTROMISURE

Per tale rischio l'argomento è già stato trattato in un precedente paragrafo nel capitolo Area del cantiere > Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere > Agenti Inquinanti

3. 11 - RISCHIO PER USO DI SOSTANZE CHIMICHE E RELATIVE CONTROMISURE

Quanto di seguito riportato discende da uno specifico studio condotto dal Gruppo Tecnico della Commissione sicurezza sul lavoro dell'A.N.C.E. che si è avvalso, oltre che delle competenze dei componenti, di:

- notizie fornite dalle primarie ditte italiane di prodotti per l'edilizia e discendenti da specifiche misurazioni effettuate in condizioni assimilabili a quelle di utilizzazione;
- dati risultanti dalla bibliografia e discendenti da rilevazioni effettuate in condizioni reali di impiego dei prodotti;
- indicazioni relative ai parametri per l'individuazione del rischio moderato predisposte dalle associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente; su tali indicazioni sono in corso contatti col sindacato dei lavoratori al fine di pervenire a soluzioni concordate.

Quanto deducibile dal presente documento va considerato alla stregua di indicazioni di larga massima e di carattere minimale.

Le singole esperienze aziendali, rapporto insostituibile dei medici competenti, gli esiti di campagne di rilevazione in atto, le indicazioni discendenti dalla Commissione di studio promossa dall'ISPESL e a cui partecipano anche le parti sociali e le Regioni, eventuali indicazioni delle Regioni, etc., potranno innalzare il livello di protezione dei lavoratori discendente dall'applicazione delle presenti indicazioni che costituiscono un livello minimo al di sotto del quale è sconsigliabile attestarsi.

Valutazione del rischio chimico

L'obbligo per i datori di lavoro di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dall'uso di agenti chimici pericolosi non è una novità in quanto tale obbligo è previsto esplicitamente dalla normativa vigente, fin dalla sua stesura originale, ed era previsto, implicitamente, almeno per determinati prodotti, dalla normativa vigente.

Non per nulla, nel Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino, ed ampiamente diffuso presso le imprese, tra i vari rischi considerati per gli oltre 300 gruppi omogenei di lavoratori esaminati in relazione alle mansioni svolte, sono stati considerati anche i rischi connessi all'esposizione a polveri, fibre, gas, vapori, fumi, allergeni, oli minerali e derivati, etc. Tali rischi si ricollegano direttamente all'esposizione ad agenti chimici pericolosi (ivi compresi quegli agenti chimici ai quali, anche se non classificati come pericolosi in quanto non soggetti ad etichettatura, è stato assegnato un valore limite di esposizione).

A tale proposito va sottolineato che, per tutti i rischi di cui sopra, gli indici di attenzione, indicati nel Manuale, evidentemente legati al livello di esposizione in termini di quantità e qualità, risultano quasi sempre uguali ad 1 o 2 e, solo in rari casi, pari a 3.

Ovviamente, ad esposizioni vicine al valore limite di esposizione professionale sarebbe stato assegnato il valore 5 e al livello di esposizione corrispondente al rischio moderato il valore 4 (nell'ipotesi che il rischio moderato sia valutato secondo quanto si dirà nel seguito).

Portando alle estreme conseguenze quanto testé illustrato si potrebbe giungere alla conclusione che, salvo situazioni particolarissime (per es., lavoro al chiuso e senza ventilazione per periodi di tempo continuativi eccedenti una settimana al mese o un giorno la settimana) i lavoratori che svolgono le mansioni correnti nelle costruzioni, risultano esposti a livelli sempre inferiori a quelli corrispondenti al rischio moderato.

Comunque, anche a prescindere dal livello di esposizione, la valutazione del rischio chimico va effettuata comunque e si forniscono nel seguito le modalità per effettuare tale valutazione.

Come individuare gli agenti chimici pericolosi

Prodotti etichettati

Le sostanze e preparati chimici pericolosi sono soggetti alle norme sull'etichettatura dettate dai D.Lgs. n. 52/97 e n.65/2003 che impongono ai fornitori di tali prodotti di riportare sulla confezione uno dei seguenti simboli (*):

- + T (altamente tossico = un teschio su tibie incrociate)
- T (tossico = un teschio su tibie incrociate)
- X n (nocivo = una croce di S. Andrea)
- X i (irritante = una croce di S. Andrea)

Il simbolo è accompagnato sempre da frasi di rischio (R seguita di un numero) e da consigli di prudenza (S seguita da un numero).

Le frasi di rischio e i consigli di prudenza sono riportati in forma esplicita nella scheda tossicologica (scheda di sicurezza) che deve accompagnare il prodotto e che il produttore deve consegnare all'utilizzatore.

(*) Altri simboli riportati nella confezione e non direttamente legati al tema della sorveglianza sanitaria sono i seguenti:

E (esplosivo = una bomba che esplode)
O (comburente = una fiamma sopra un cerchio)
F (facilmente infiammabile = una fiamma)
+ F (altamente infiammabile = una fiamma)

Si ricorda che, in base allo schema di Regolamento sui piani di sicurezza ex art. 31 della legge n. 109/94 e del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., tali schede fanno parte integrante del POS ed è quindi essenziale che le imprese verifichino la presenza in azienda di tali schede o, in mancanza, le richiedano al fornitore.

Struttura della scheda di sicurezza

La scheda di sicurezza contiene i seguenti dati:

1) Identificazione del prodotto e della società produttrice

2) Composizione e informazioni sugli ingredienti

In tale sezione sono indicate le sostanze pericolose, e la relativa classificazione (simbolo e frasi di rischio).

È da tale sezione che, fra l'altro, si può evincere se il prodotto può provocare sensibilizzazione (frasi R 42, R 43).

In tale sezione, in talune schede è indicato il TLV.

3) Identificazione dei pericoli

Esplicita le frasi di rischio

4), 5), 6), 7), 8) Misure di primo soccorso. Misure antincendio. Misure in caso di fuoriuscita accidentale. Manipolazione e stoccaggio.

Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

Tali sezioni, oltre ad esplicitare i consigli di prudenza, indicano le precauzioni da adottare nelle varie fasi di utilizzo: anche a prescindere dai livelli di esposizione, tali precauzioni vanno puntualmente adottate e i lavoratori ne devono essere appositamente informati.

Nella sezione 8), in talune schede, è indicato il TLV.

9) Proprietà chimiche e fisiche

10) Stabilità e reattività

11) Informazioni tossicologiche

12) Informazioni ecologiche

13) Considerazioni sullo smaltimento

14) Informazioni sul trasporto

15) Informazioni sulla regolamentazione

16) Altre informazioni

Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza sono essenziali per effettuare una corretta valutazione del rischio.

È evidente che tanto più la scheda di sicurezza offre indicazioni utili ad individuare, nelle effettive condizioni di impiego, il livello di esposizione del lavoratore, tanto più essa scheda è funzionale ai fini dell'applicazione della normativa in oggetto.

Indubbiamente i prodotti accompagnati da schede di sicurezza riportanti le notizie di cui sopra (correlazione tra l'esposizione nelle condizioni di impiego ricorrenti in edilizia e TLV) sono da privilegiare, almeno dal punto di vista della valutazione.

Agenti chimici pericolosi non etichettati

Taluni agenti chimici pericolosi possono entrare in contatto con i lavoratori come risultato delle lavorazioni. Casi tipici sono quelli delle polveri risultanti da escavazioni; polveri o fumi prodotti nel corso di taglio o abrasione; agenti prodotti da reazioni chimico-fisiche durante l'uso; ecc.

Per taluni di tali agenti sono conosciuti valori limite di esposizione (vedi paragrafo "Come individuare i valori limite di esposizione professionale" successivo) ed esistono specifiche normative (norme contro la silicosi, monitoraggio biologico per il piombo, ecc.).

Fermo restando che, in caso di normative specifiche, è a tali normative che va fatto riferimento, in tutti gli altri casi si può affermare con sufficiente tranquillità che i valori di esposizione normalmente rilevabili nei cantieri (tenendo conto anche del fatto che i tempi di esposizione sono, in genere, inferiori ad un quinto del tempo lavorativo) sono talmente lontani dai valori limite e da quelli corrispondenti al rischio moderato che l'attuazione delle misure previste dal D.Lgs 81/08 è sufficiente a dare piena attuazione alle norme.

Come individuare i valori limite di esposizione professionale

Premesso che per gli agenti sensibilizzanti non possono essere fissati valori limiti di validità generale, in tali casi è importante l'adozione generalizzata delle misure di sicurezza indicate nelle schede e, in caso di riscontri positivi, l'immediato consulto del medico competente ai fini dell'allontanamento dal posto di lavoro e/o la destinazione ad altre mansioni.

In tutti gli altri casi ed in attesa dell'emanazione di decreti della normativa vigente, si assumono come valori limiti di esposizione professionale quelli fissati dall'associazione degli igienisti americani (ACGIH) e pubblicati nella più recente edizione di "TLVs and BEIs" basati sulla documentazione di cui a "Threshold Limit Values for chemical substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices".(nota 1)

(nota 1) La traduzione italiana di tale pubblicazione può essere richiesta all'AIDII (Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali) Via G.B. Morgagni 32, 20129 Milano, Tel. 02/20241784.

I limiti di esposizione professionale, TLV, sono esplicitati come TLV-TWA (concentrazione media pesata su 8 ore/giorno o 40 ore/settimana); per taluni agenti è esplicitato anche il TLV-STEL (è il TWA su base 15 minuti) o il TLV-C (valore assoluto di soglia).

Per la maggior parte degli agenti chimici pericolosi utilizzati nel settore delle costruzioni il TLV è esplicitato sotto forma di TWA; nel caso di TLV esplicitati sotto forma di STEL/C le concentrazioni riscontrabili in prodotti utilizzati nel settore delle costruzioni non sono tali da provocare esposizioni pericolose.

Da tutte le fonti di notizie assunte non risulta che nel settore delle costruzioni tali limiti siano raggiunti anche nelle più pesanti situazioni di esposizione (esposizione continuativa con scarsa ventilazione).

Sempre in condizioni estreme, valori di esposizione professionale vicini alla metà dei valori limite possono essere riscontrati, in locali chiusi o in assenza pressoché totale di ventilazione, in caso di uso prolungato di impermeabilizzanti a caldo, di prolungate operazioni di saldatura, ecc. In tali casi limite ed estremamente rari, l'adozione delle misure previste dalla normativa vigente.

Nel caso, del resto abbastanza infrequente vista la specializzazione nel settore delle costruzioni, di esposizioni dello stesso lavoratore a più agenti chimici pericolosi, la pubblicazione citata nella nota 1 illustra la metodologia da seguire per dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 di cui trattasi

Come individuare il livello di esposizione corrispondente al rischio moderato

Sulla base delle indicazioni predisposte dalle Associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente, si assume quale livello di esposizione corrispondente al rischio moderato la metà del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Nell'ipotesi che l'agente chimico pericoloso sia etichettato come altamente tossico, si assume un livello di esposizione corrispondente al rischio moderato pari al 30% del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Inoltre, anche a prescindere dal livello di esposizione, si assume che il rischio possa essere considerato come moderato:

- quando la durata dell'esposizione non eccede 1/5 del tempo di lavoro (un giorno alla settimana, quattro giorni al mese) e si faccia uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza; naturalmente tale criterio non può essere applicato nel caso di esposizione ad agenti chimici classificati con TLV-STEL/C;

- in caso di lavoro all'aperto o in presenza di ricambio generalizzato o in presenza di aspirazioni localizzate o quando si faccia ricorso ad attrezzature che limitano la diffusione dell'agente chimico, e si faccia uso dei DPI previsti dalla scheda di sicurezza;

- in caso di limitata quantità dell'agente o scarsa pericolosità dello stesso.

Dalle informazioni assunte, l'eventuale utilizzo di agenti chimici pericolosi nei cantieri non provoca, salvo casi limite, esposizioni eccedenti a quelle corrispondenti al rischio moderato quale sopra definito.

Consigli operativi

Per tener conto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. è necessario che i datori di lavoro delle imprese di costruzione verifichino, alla luce delle nuove disposizioni, la completezza dei relativi documenti di valutazione con riferimento al rischio chimico. Ricordato che l'obbligo di redazione del documento di valutazione, previsto dalla normativa vigente, può essere assolto, in relazione al singolo cantiere, in sede di redazione del POS, si propongono le seguenti procedure operative.

Valutazione del rischio derivante da agenti chimici durante il lavoro

a) Controllare, per tutti i prodotti utilizzati dall'impresa, l'eventuale presenza sulla confezione delle indicazioni previste dalle norme sull'etichettatura (Simboli, frasi di rischio R, consigli di prudenza S);

b) Controllare, per ciascun prodotto etichettato, la presenza della relativa scheda di sicurezza e allegarne copia al POS, se se ne prevede l'utilizzo nel singolo cantiere;

c) Individuare la presenza eventuale di agenti chimici non etichettati;

d) Per ciascuno degli agenti individuati, definire il tempo di esposizione di ciascun lavoratore che utilizza il prodotto etichettato o è in contatto con agenti chimici non etichettati.

Tale tempo è, in genere, inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro: in tale situazione la valutazione può ritenersi conclusa con l'indicazione: l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato in quanto il tempo di esposizione è inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro.

Anche per durate di esposizione superiori (fino ad 1/2 del tempo di lavoro) si può giungere alla stessa conclusione (esposizione del lavoratore inferiore a quella corrispondente al rischio moderato) nel caso di lavoro all'aperto o in presenza di ventilazione o di aspirazione localizzata.

Utili indicazioni riguardanti l'esposizione dei lavoratori ai vari agenti chimici possono essere dedotte, oltre che dall'esperienza diretta, anche dall'analisi delle schede per gruppi omogenei contenute nel già citato Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino;

e) Nei casi non rientranti nella precedente lettera d), se le schede di sicurezza indicano che nelle condizioni usuali di utilizzo nel settore delle costruzioni non si supera l'esposizione corrispondente al rischio moderato o quando sulla base della bibliografia tecnica si possa giungere alla stessa conclusione, concludere la valutazione con l'indicazione che: sulla base delle indicazioni contenute sulla scheda di sicurezza (o, in alternativa) sulla base delle indicazioni dedotte dalla bibliografia, l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato;

f) In tutti gli altri casi e in collaborazione col medico competente definire il livello di esposizione.

Ricordare sempre che la valutazione deve essere fatta in collaborazione col medico competente all'attenzione del quale detta valutazione deve essere sottoposta.

Ricordare che il rappresentante dei lavoratori ha diritto di essere consultato.

Misure di sicurezza da adottare

A prescindere dal livello di rischio e, quindi, anche nel caso di rischio moderato, ove siano presenti agenti chimici pericolosi:

a) Adottare le misure di sicurezza di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.;

b) Adottare le misure di sicurezza previste dalle schede (comprese quelle relative all'utilizzo dei DPI) e darne informazione ai lavoratori;

c) Nel caso di agenti chimici non etichettati adottare le misure di sicurezza del caso, mettere a disposizione e far utilizzare idonei DPI;

d) Nel caso di lavoratori già soggetti in passato a sorveglianza sanitaria in quanto addetti a lavorazioni contemplate dalla normativa vigente, verificare col medico competente le sussistenze dell'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Nel caso che la valutazione indichi livelli di esposizione superiori a quelli corrispondenti al rischio moderato (esposizione massiccia, pressoché continuativa ed in assenza di ventilazione), dare piena attuazione alla norma e quindi, oltre a quanto indicato in precedenza, attuare quanto previsto dalla normativa vigente.

1. 8 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le opere provvisorie che possono essere utilizzate da più imprese e per diverse lavorazioni qualora tecnicamente possibili devono essere montate e smontate una sola volta onde evitare il ripetersi del rischio in tali operazioni. In ogni caso per l'utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti, chi concede in uso deve preliminarmente fornire l'informazione, la formazione e l'addestramento del caso e/o accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo. L'attestazione di detta attività dovrà essere registrata sui successivi moduli predisposti. Il CSE avrà il compito di verificare che tale modulo sia regolarmente prodotto in tutti i casi di utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti

1 - MODULO UTILIZZO PROMISCUO MACCHINE, ATTREZZATURE E OPERE PROVVISORIE

Tali schede dovranno essere compilate ogniqualvolta un'impresa esecutrice utilizza macchine e/o attrezzature non di proprietà ed inviate dal DTC via fax al CSE.

Intestazione

Con la presente siamo a consegnare all'impresa le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina/Attrezzatura	Marca	Modello
Ponte su ruote		
Betoniera		
Sega circolare		
Macchine operatrici		
Apparecchi di sollevamento		
Utensili elettrici portatili		

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata dichiara di:

- aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
- avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i dpi da utilizzare;

si impegna a:

- far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
- informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna

Data

Letto e sottoscritto

2 - MODULO UTILIZZO PROMISCUO IMPIANTO ELETTRICO

PUNTO DI CONSEGNA ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Al fine dell'utilizzo dell'energia elettrica ed in relazione alla regolarità dell'impianto elettrico dovrà essere dichiarato dal proprietario / concedente la regolarità in termini di sicurezza mentre il ricevente dovrà verificarne la veridicità; a tal proposito (ovvero quando la scrivente impresa riceverà un punto di consegna per le alimentazioni elettriche) dovrà essere compilato il seguente modulo:

Il sottoscritto DTC _____

DICHIARA

Con la presente di consegnare all'impresa / lavoratore autonomo _____ l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra realizzati in conformità D.M. 37/08.

Per l'attività di cantiere della ditta _____ la scrivente impresa provvederà a consegnare un punto di allaccio dell'impianto da cui dovrà derivarsi avendo cura di verificare prima di eseguire la derivazione i parametri di sicurezza e dimensionali dell'impianto a monte.

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata

DICHIARA:

1. di aver preso visione del certificato di conformità alla L.46/90 dell'impianto elettrico e di messa a terra;
2. di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi alle modalità di allaccio, in conseguenza dei quali provvedere ad eseguire l'allaccio nel rispetto delle norme tecniche CEI.

Data	Dati e Firma concedente	Dati e Firma riceventi

1. 9 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma inoltre, moduli successivi dovranno essere prodotti rispettivamente: ogni venerdì quello della programmazione settimanale ed inviato al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei sub affidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

1 - PROGRAMMA RIUNIONI DI COORDINAMENTO

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità;

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

Sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento:

- Quando: all'aggiudicazione dell' Impresa principale
- Presenti (oltre CSE): Imprese e LAV.AUT. coinvolti ed eventualmente Committenza, Progettisti, DL e CSP
- Argomenti principali da trattare: presentazione PSC - verifica punti principali - individuazione procedure particolari Azienda Committente - verifica crono programmi ipotizzati e sovrapposizioni - individuazione responsabili di cantiere e figure particolari – individuazione dei contenuti dei POS da presentare

La prima riunione di coordinamento ha carattere d' inquadramento ed illustrazione del PSC oltre all' individuazione delle figure con particolari compiti all' interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate possono presentare eventuali proposte di modifica al programma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel PSC in fase di predisposizione da parte del CSP.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva CSE.

Seconda riunione di coordinamento:

- Quando: almeno dieci giorni prima dell' inizio dei lavori
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Argomenti principali da trattare: Discussione POS e documenti richiesti - varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di attestare le modifiche e/o le integrazioni al PSC oltre che a validare i POS e ritirare la documentazione richiesta. Tale riunione potrà, se con esiti positivi ed esaustivi, consentire l'inizio dei lavori.

- Riunione di coordinamento ordinaria:

- Quando: prima dell'inizio di fasi critiche di lavoro
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dal CSE.

- Riunione di Coordinamento straordinaria:

- Quando: al verificarsi di situazioni particolari - alla modifica del piano
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate - comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal CSE.

- Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

- Quando: alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori
- Presenti (oltre CSE): Impresa principale - Lavoratori Autonomi - Nuove Imprese
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano - individuazione sovrapposizioni specifiche.

2 - SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO LAVORI

Alla fine della definizione in progress del coordinamento con altre eventuali ditte/lavoratori autonomi presenti, con il seguente modulo viene e sarà evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

COD. IMP		LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						
	Lavorazione Zona						

Data

Firma DTC

3 - INFORMAZIONE - FORMAZIONE SUBAFFIDATARI

Tali schede dovranno essere compilate ogniqualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE

Alla c.a.:(committente)
E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. Di aver verificato l' idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. Di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. Di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. Di aver consegnato le procedure alle ditte e/o lavoratori autonomi.

Le ditte e i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li/...../.....

Ragione Sociale	Sig.re	Timbro e Firma
Ditta Appaltatrice		
La Ditta/Lavoratore autonomo		
La Ditta/Lavoratore autonomo		
La Ditta/Lavoratore autonomo		

1 . 10 - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

1 . 10 . 1 - RECAPITI UTILI

Soccorso sanitario

Indirizzo:

Telefono: 118

Guardia medica

Indirizzo: via Malta 4 - 38100 Trento

Telefono: 0461 915809

Servizio ambulanza

Indirizzo: Croce Rossa Italiana - via Muredei 55 - 38100 Trento

Telefono: 0461 380000

Servizio ambulanza

Indirizzo: Croce Bianca - via Maccani 88 - 38100 Trento

Telefono: 0461 820022

Pronto soccorso

Indirizzo: Ospedale S. Chiara - Largo Medaglie d'Oro 9 -38100 Trento

Telefono: 0461 903206

Ospedale

Indirizzo: Ospedale S. Chiara - Largo Medaglie d'Oro 9 - 38100 Trento

Telefono: 0461 903111

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento

Indirizzo: Direzione Igiene e Sanità Pubblica - via Gilli 2 -38100 Trento

Telefono: 0461 364651

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento

Indirizzo: Unità Operativa Igiene e Medicina del Lavoro - via Gilli 2 - 38100 Trento

Telefono: 0461 364662

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento

Indirizzo: Unità Operativa Prevenzione Infortuni - via Gilli 2 - 38100 Trento

Telefono: 0461 364501

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento

Indirizzo: Unità Operativa Prevenzione Ambientale - via Gilli 2 - 38100 Trento

Telefono: 0461 364633

Provincia Autonoma di Trento - Servizio lavoro

Indirizzo: via Gilli 4 - 38100 Trento

Telefono: 0461 494001

I.N.A.I.L.

Indirizzo: via Gazzoletti 1 - 38100 Trento

Telefono: 0461 374211 -374202

I.S.P.E.S.L.

Indirizzo: via Orazio 49 - 39100 Bolzano

Telefono: 0471 272222

E.N.E.L. - Uffici Amministrativi

Indirizzo: via Alfieri 6 - 38100 Trento

Telefono: 0461 214111

E.N.E.L. - Segnalazione Guasti

Indirizzo:

Telefono: 800 900 800

S.I.T. - Segnalazione guasti Acqua - Gas

Indirizzo: via Fersina 23 - 38100 Trento

Telefono: 800 87 028

S.I.T. - Igiene Urbana

Indirizzo: via Fersina 23 - 38100 Trento

Telefono: 0461 362460

S.I.T. - Discarica

Indirizzo: Località Ischia Podetti

Telefono: 0461 362480

Vigili del Fuoco - Emergenza

Indirizzo:

Telefono: 115

Vigili del Fuoco - Corpo Permanente di Trento

Indirizzo: via Secondo da Trento 2 (p.zza Centa) - 38100 Trento

Telefono: 0461 492300

Vigili del Fuoco - Nucleo Elicotteri

Indirizzo: Aeroporto "Caproni" - via Lidorno 3 - 38100 Mattarello -Trento

Telefono: 0461 492360

Provincia Autonoma di Trento - Ufficio Prevenzione Incendi

Indirizzo: via Secondo da Trento 2 (piazza Centa) - 38100 Trento

Telefono: 0461 492222

Commissariato del Governo - per la Provincia di Trento

Indirizzo: via Piave 1 - 38100 Trento

Telefono: 0461 204511 - 204111

Pretura Circondariale

Indirizzo: via Vannetti - 38100 Trento

Telefono: 0461 230793 - 230672

Carabinieri - Pronto Intervento

Indirizzo:

Telefono: 112

Carabinieri - Comando Provinciale - Comando Compagnia e Stazione

Indirizzo: via Barbacovi 24 - 38100 Trento

Telefono: 0461 983113

Guardia di Finanza - Sala Operativa

Indirizzo:

Telefono: 0461 236564

Guardia di Finanza - Comando Compagnia Trento

Indirizzo: via Romagnosi 15 - 38100 Trento

Telefono: 0461 211111

Polizia di stato - Prondo Intervento

Indirizzo:

Telefono: 113

Polizia di stato - Questura

Indirizzo: Piazza della Mostra 3 - 38100 Trento

Telefono: 0461 899511

Comune di Trento

Indirizzo: via Belenzani 9 - 38100 Trento

Telefono: 0461 884111

Comune di Trento - Servizio Reti e Occupazione suolo pubblico

Indirizzo: via Brennero 312 - 38100 Trento

Telefono: 0461 884772

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento

Indirizzo: Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza Ambientale e del Lavoro - via Gilli 2 - 38100 Trento

Telefono: 0461 364500

Comune di Trento - Edilizia Privata

Indirizzo: via Brennero 312 - 38100 Trento

Telefono: 0461 884617 - 618

1.10. 2 - ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA

Generalità

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di addetti al primo soccorso e all'antincendio. L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi che potranno essere dell'impresa appaltatrice o delle altre imprese esecutrici. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni. Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti. Il CSE dovrà verificare l'avvenuta formazione degli addetti ricevendo gli attestati e verificare periodicamente la presenza degli stessi in armonia al programma.

Mezzi Antincendio

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati. In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO2 all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

Presidi di Primo Soccorso

In cantiere dovrà essere garantito una cassetta di primo soccorso o, se il numero di addetti è limitato, un pacchetto di primo soccorso; entrambi dovranno contenere i presidi precisati dalle norme di legge relative. La gestione di detti presidi è ad esclusiva cura degli addetti al primo soccorso.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento dei presidi di primo soccorso.

1.10. 3 - EVACUAZIONE - INCENDIO

Evacuazione

E' stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio esterno di cantiere. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

Intervento

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

1.10. 4 - PRIMO SOCCORSO

INTERVENTO

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata esclusivamente dall'addetto al Primo Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

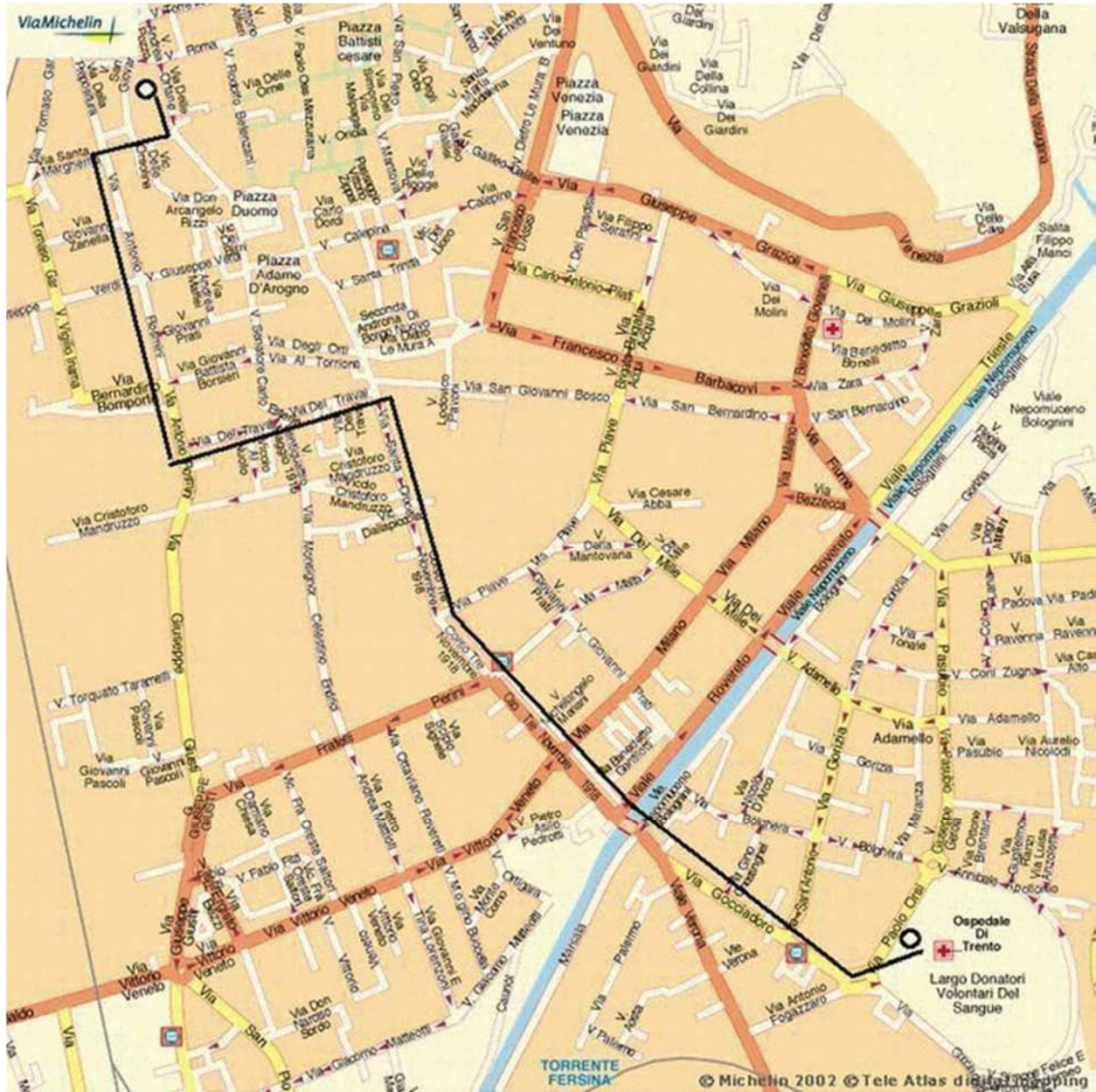
Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

PRONTO SOCCORSO

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche.



A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e cellulare per la chiamata d'urgenza. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici. Ai sensi del D.Lgs.626/94 ci sarà in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso.

Prima dell'inizio dei lavori sarà presentato al direttore tecnico di cantiere, al coordinatore in fase di esecuzioni o a quant'altri lo richiedano, copia dell'attestato di partecipazione a tale corso.

Su tutti i veicoli è presente un pacchetto di pronto soccorso contenenti :

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- 5 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 1 rotolo di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso"
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro

1.11 - STIMA COSTI

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPIORTATA E' STATA ESEGUITA IN MODO ANALITICO MEDIANTE UNA COMPUTAZIONE DELLE CONTROMISURE PER LA SICUREZZA NECESSARIE ALL'APPLICAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PRESENTE PSC IN RELAZIONE AI RISCHI INDIVIDUATI E SULLA SCORTA DI QUANTO RICHIESTO DAL DPR 222/03 A TAL PROPOSITO. L'IMPORTO RISULTANTE DEVE RITENERSI NON ASSOGGETTABILE A CONTRATTAZIONE ECONOMICA O RIBASSATO NELL'OFFERTA DELL'IMPRESA APPALTATRICE NE' LA STESSA POTRA' RICHIEDERNE AUMENTI PER QUALSIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

Sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuati.

Da tali costi sono esclusi i costi della sicurezza propri dell'attività appaltata che sono valutati dall'appaltatore. Nella tabella seguente si riporta la stima dei "costi interferenti".

N.	Apprestamenti di sicurezza previsti	U.M.	Prezzo (€)	Quantità	Importo (€)
	Oneri Diretti				
1	SEGREGAZIONE AREE / RECINZIONE				
1.1	RECINZIONE FISSA DI CANTIERE ALL' APERTO Formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all' aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l' area di cantiere ed ad impedire l' accesso agli estranei ai lavori Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli scavi, il corretto posizionamento dei montanti , i getti in conglomerato cementizio, il taglio, lo sfrido, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l' opera finita a regola d' arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione.				
1.1A	per il primo mese o frazione	mq/mese	31,51	32,000	1.008,32
1.1B	per ogni mese successivo o frazione	mq/mese	0,85	160,000	136,00
1.2	ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE Formazione di accesso carrabile a due battenti di luce netta 4.00 m per recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli scavi, il corretto posizionamento dei montanti , i getti in conglomerato cementizio, il taglio, lo sfrido, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
1.2A	per il primo mese o frazione	cad/mese	256,50	1,000	256,50
1.2B	per ogni mese successivo o frazione	cad/mese	13,80	5,000	69,00

1. 3A	per ogni mese o frazione	m2/mese	41,25	12,000	495,00
N.	Apprestamenti di sicurezza previsti	U.M.	Prezzo (€)	Quantità	Importo (€)
1. 4	<p>PROTEZIONE SUOLO PUBBLICO Formazione su piano orizzontale di protezione di suolo pubblico, idonea a proteggere da sovraccarico e agenti meccanici il suolo pubblico e attrezzature nel sottosuolo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la protezione in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p> <p>Sarà misurato lo sviluppo in metriquadrati in proiezione orizzontale dell'area protetta.</p>				
1. 4A	per il primo mese o frazione	m2	62,56	16,000	1.000,96
1. 4B	per ogni mese successivo o frazione	m2	2,14	80,000	171,20
	Totale SEGREGAZIONE AREE / RECINZIONE				3.136,98
2	PROCEDURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				
2. 1	Riunioni di coordinamento alla presenza dei responsabili per le imprese				
2. 1A	Con tre responsabili per le imprese, durata 1 ora	ora	86,94	3,000	260,82
2. 2	Assistenza al sopralluogo del coordinatore per l'esecuzione da parte del direttore tecnico di cantiere, durata 1 ora				
2. 2A	Assistenza al sopralluogo del coordinatore per l'esecuzione da parte del direttore tecnico	ora	27,31	10,000	273,10
	Totale PROCEDURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				533,92
3	INFRASTRUTTURE PUNTUALI ELEMENTARI AREA CANTIERE				
3. 1	<p>BOX IGIENICO PREFABBRICATO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di box in laminato metallico prefabbricato ad uso servizio igienico delle dimensioni esterne di circa 115x115x200 cm, completo di vaso alla turca, piccolo lavabo e predisposto per l'allacciamento alle reti tecnologiche.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p>				

3. 1A	per il primo mese o frazione	cad/mese	158,10	1,000	158,10
3. 1B	per ogni mese successivo o frazione	cad/mese	52,67	5,000	263,35
	Totale INFRASTRUTTURE PUNTUALI ELEMENTARI AREA CANTIERE				421,45
4	IMPIANTI ELETTRICI AREA CANTIERE				
4. 1	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione di sicurezza dell' area di cantiere realizzato in conformità alla Guida CEI 64-17 e s.v. La realizzazione dell' impianto di illuminazione deve essere eseguita tenendo ben presente le specifiche richieste dal piano di sicurezza. Nel prezzo dei vari elementi si intendono compresi e compensati tutti i relativi oneri ed accessori necessari per una posa corretta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d' arte.				
4. 1A	Lampada di sicurezza autonoma, 24W, autodiagnostica, IP65, installata su recinzione cantiere	cad.	343,22	1,000	343,22
4. 1B	Faro alogeno 500W, installato su recinzione cantiere	cad.	361,68	2,000	723,36
	Totale IMPIANTI ELETTRICI AREA CANTIERE				1.066,58
5	PONTEGGI				
5. 1	PONTEGGIO E CASTELLO DI CARICO Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di ponteggio con castello di tiro costituito da piano di lavoro / deposito in tavole di legno della sezione minima di 30x5 cm o metallico anti scivolo, parapetto realizzato a parete piena di 1 m di altezza, vano di passaggio carico delimitato da sostegni laterali con tavola ferma piede di 30 cm di altezza e cancelletto di chiusura del vano, struttura costituita da profilati metallici giuntati controventati ogni due piani di ponteggio e sottoponte, tavolati per la ripartizione del carico a terra, con sotto struttura a castello costituita da tubolari metallici giuntati con resistenza di 1.000 kg/mq (considerando il volume di ingombro), completo di idonei ancoraggi e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l' altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l' indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l' area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall' altezza misurata dal piano di imposta delle basette all' ultimo impalcato praticabile del ponteggio stesso.				
5. 1A	per il primo mese	m2/mese	17,70	38,000	672,60
5. 1B	per ogni mese successivo	m2/mese	2,23	190,000	423,70

5. 2	PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO) Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di ponte su ruote costituito da piano di lavoro regolare in legno o metallo, parapetto regolare, struttura portante metallica e ruote oltre ai dispositivi di bloccaggio, fissaggio, stabilizzazione ed ancoraggio (considerando lo sviluppo in altezza di un singolo ponte) fino a 4 m				
5. 2A	Per il primo mese	cad/mese	231,25	1,000	231,25
5. 2B	Per ogni mese successivo	cad/mese	18,69	5,000	93,45
	Totale PONTEGGI				1.421,00
6	MEZZI E SERVIZI PROTEZIONE COLLETTIVI				
6. 1	MEZZI E SERVIZI PROTEZIONE COLLETTIVI ELEMENTARI				
6. 1. 1	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti e doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.				
6. 1. 1A	per il primo mese o frazione	m	3,44	30,000	103,20
6. 1. 2	CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA Nolo di cartelli segnaletici da cantiere in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare con eventuale indicazione delle prescrizioni, visibilità minima a 20 m e posati a terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione giornaliera, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
6. 1. 2A	per ogni mese o frazione	cad.	20,78	1,000	20,78

6. 1. 3	<p>CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE</p> <p>Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p>				
6. 1. 3A	segnaletica di pericolo con descrizione dimensioni 33x50 cm	cad.	12,42	2,000	24,84
6. 1. 3B	segnaletica di divieto con descrizione dimensioni 33x50 cm	cad.	12,66	3,000	37,98
6. 1. 3C	segnaletica di obbligo con descrizione dimensioni 33x50 cm	cad.	12,42	2,000	24,84
6. 1. 3D	segnaletica di salvataggio con descrizione dimensioni 40x50 cm	cad.	13,62	1,000	13,62
6. 1. 3E	segnaletica antincendio con descrizione dimensioni 40x50 cm	cad.	13,62	1,000	13,62
	Totale MEZZI E SERVIZI PROTEZIONE COLLETTIVI ELEMENTARI				238,88
6. 2	PRESIDI SANITARI				
6. 2. 1	<p>CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO</p> <p>Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale.</p>				
6. 2. 1A	cassetta completa per pronto soccorso	cad.	85,95	1,000	85,95
	Totale PRESIDI SANITARI				85,95
6. 3	MEZZI ANTINCENDIO				
6. 3. 1	<p>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</p> <p>Nolo di 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.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p>				
6. 3. 1A	estintore a polvere 34A233BC da 6 kg	cad.	16,72	2,000	33,44

Totale MEZZI ANTINCENDIO					33,44
Totale MEZZI E SERVIZI PROTEZIONE COLLETTIVI					358,27
Totale Oneri Diretti					6.938,20
RIEPILOGO					
Totale Oneri Diretti					6.938,20
Totale Oneri Aggiuntivi					
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA					6.938,20

I - DATA - FIRME - TRASMISSIONE

IL PRESENTE PSC DEVE ESSERE TRASMESSO RISPETTIVAMENTE IN QUEST' ORDINE:

- DAL CSP AL COMMITTENTE / RL
- DAL COMMITTENTE / RL
- DAL COMMITTENTE / RL ALLE IMPRESE APPALTATRICI
- DALLE IMPRESE APPALTATRICI AI SUBAFFIDATARI

PER CIASCUNA TRASMISSIONE / RICEVIMENTO DOVRANNO ESSERE RIPORTATE LE DATE E LE FIRME DI SEGUITO INDIVIDUATE:

PER TRASMISSIONE AL COMMITTENTE / RL:

DATA	CSP (NOME E COGNOME)	FIRMA

PER RICEVUTA DAL CSPI:

DATA	COMMITTENTE / RL (NOME E COGNOME)	FIRMA

PER TRASMISSIONE ALLE IMPRESE APPALTATRICI:

DATA	COMMITTENTE / RL (NOME E COGNOME)	FIRMA

PER RICEVUTA DAL COMMITTENTE / RL:

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA

PER PRESA VISIONE - CONDIVISIONE PSC

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RLS)	FIRMA

PER TRASMISSIONE ALLE IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA

PER RICEVUTA DAL COMMITTENTE / RL

DATA	IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA

PER PRESA VISIONE - CONDIVISIONE PSC

DATA	IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RLS)	FIRMA