

# Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere per la per la sistemazione - adattamento ad ufficio dell'area interna ex Centro Elettronico Dati della Direzione Provinciale I.N.P.S. di Bolzano – 4° Piano - P.zza Domenicani, 30 – v. Sernesi,9 ( p. ed. 833 del C.C. BZ )

Indirizzo: via Sernesi / piazza Domenicani - BOLZANO



## **Committente**

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

**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 sotto fasi.

- 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**

<b>Norme</b>	<b>Elementi da svilupparsi</b>
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.

<b>TABELLA B</b>		
<b>CAPITOLI DEL PSC</b>		
<b>Titolo</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Rif. Tab. A</b>
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
Azione	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, comma 1, 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 sotto-fasi	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; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici	VIII
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; 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:

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

**1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

ANAGRAFICA DEL CANTIERE	
<p><b>Dati Cantiere</b></p> <p><b>Cantiere (Nome):</b> Direzione Provinciale I.N.P.S. - Bolzano  <b>Indirizzo:</b> via Sernesi 9- piazza Domenicani 30  <b>Comune:</b> BOLZANO  <b>Provincia:</b> BOLZANO  <b>Permesso di costruire:</b> Asseverazione presentata 11.08.10  <b>Telefono:</b> 0471 996611 ( centralino Dir. Prov. I.N.P.S. BZ)</p>	<p><b>Dati Presunti</b></p> <p><b>Inizio lavori presunto:</b> 01/02/2011  <b>Fine Lavori Presunto:</b> 30/07/2011  <b>Durata presunta:</b> gg. 181,00  <b>Numero massimo in contemporanea di lavoratori:</b> 5  <b>Ammontare complessivo:</b> €. 272.974,50 (I.V.A. esclusa)</p>

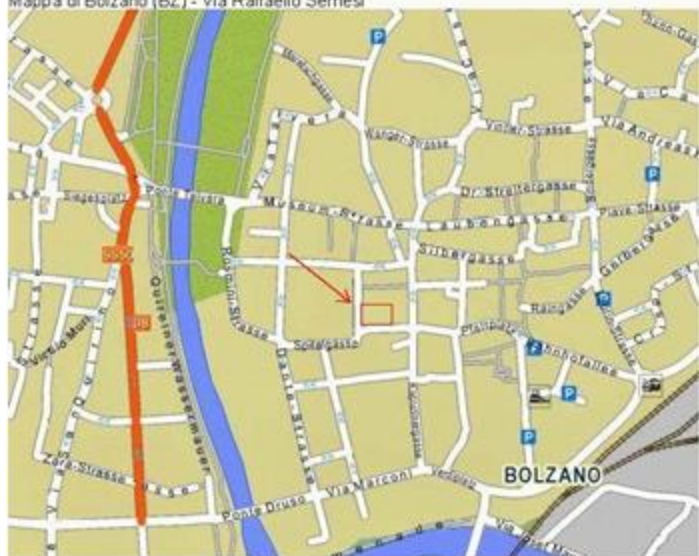
**Descrizione dell'opera**

Opere di manutenzione straordinaria per la sistemazione ed adattamento ad ufficio dell'area ex C.E.D della Direzione Provinciale I.N.P.S. di Bolzano – 4° Piano - P.zza Domenicani, 30 – v. Sernesi,9 - p.ed. 833 del C.C. di Bolzano

**2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere**

La costruzione oggetto dell' intervento si trova nel Comune di Bolzano. in piazza Domenicani, angolo via Sernesi. L' intervento consiste in opere da imprenditore edile e da impiantista per la trasformazione dei locali ex Centro Elaborazione Dati in ambienti ad ufficio per impiegati. I lavori si svolgeranno all'interno di uno stabile adibito ad ufficio aperto al pubblico, in pieno centro storico con viabilità limitata ai pedoni e solamente ai mezzi autorizzati, che si inserisce nel contesto nel modo meglio evidenziato nella mappa e fotografie sottoriportate. L'attività di cantiere esterna all'edificio, anche mobile, verrà pertanto svolta in adiacenza di zone soggette a notevole passaggio pubblico pedonale, vicino ad attività commerciali , universitarie e di pubblici servizi. L'attività di cantiere interna all'edificio, anche mobile, avverrà con la contemporanea presenza e attività di impiegati I.N.P.S. e dell' utenza pubblica negli orari consentiti.

Mappa di Bolzano (BZ) - Via Raffaello Sernesi





Gli accessi allo stabile avvengono da due strade cittadine ad elevata concentrazione di traffico pedonale. Tale situazione può essere pericolosa per la promiscuità dei mezzi e delle persone in aree ristrette e durante la movimentazione dei carichi. Il traffico veicolare altresì è limitato solo ai mezzi autorizzati dall'Amministrazione Comunale. I lavori da eseguire, il passaggio di operai e mezzi d'opera, la movimentazione dei materiali all'interno dello stabile saranno condizionati dalla necessità di evitare interferenze con la contemporanea presenza d'attività d'ufficio e di pubblico nell'edificio.



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

La zona destinata al CED (Centro elaborazione Dati) sita al piano quarto dello stabile di cui all'oggetto risale come data di realizzazione ai primi anni '80 e quindi agli albori dell'informatica. Tale zona era stata dimensionata ovviamente secondo le necessità del tempo che vedeva la presenza di macchine elaboratrici di grossa dimensione sia per il calcolo che per l'archiviazione dei dati. L'avvento di apparecchiature sempre più piccole e al tempo stesso più potenti e la conseguente modifica dell'architettura di rete scelta dall'Istituto hanno fatto sì che solo una piccola parte dell'area CED, che occupa complessivamente quasi metà del 4° piano, sia effettivamente utilizzata dall'attività informatica

Pertanto la necessità di recuperare spazio ad uso ufficio pur mantenendo in loco ancora dei locali per l'area dei server di collegamento è proprio lo scopo dell'intervento.

Quindi al fine di raggiungere l'obiettivo si intendono eseguire i lavori come di seguito sommariamente descritti

#### 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 rappezi 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 controsoffitto 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.

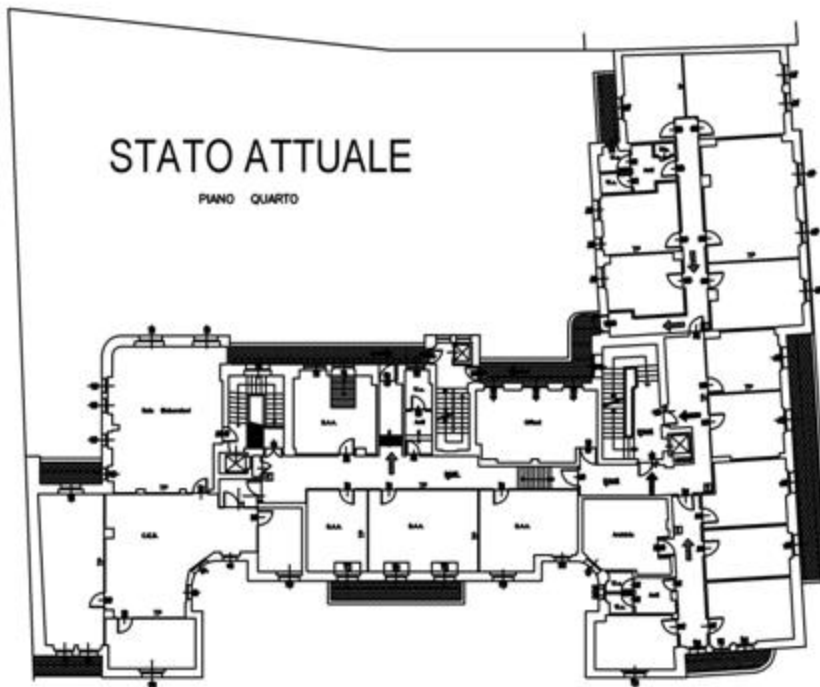
#### OPERE DA TERMOIDRAULICO-CONDIZIONAMENTO

- 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.

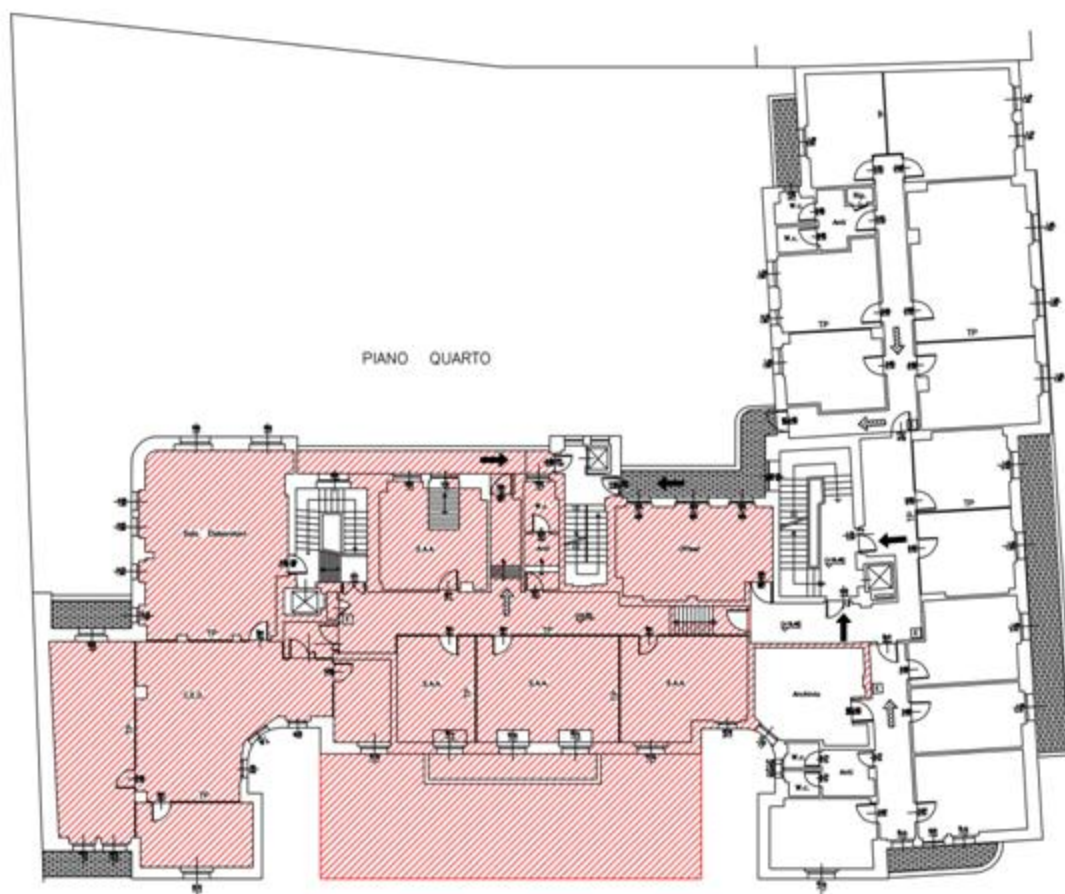
- Posa in opera di nuove lampade di emergenza ed eventuale sostituzione di quelle vecchie.
- Revisione adattamento e sistemazione quadro elettrico di piano esistente.
- Sistemazione ed adattamento quadro concentratore di piano cablaggio strutturato, con riposizionamento di tutti i cavi dati in ordine 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 ponte mobile esterno di salita / discesa a materiali dai vari piani nel giardino INPS di via Sernesi (posto in opera con ingombri tali da garantire comunque le limitrofe uscite di sicurezza);
- 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.





**4 - SOGGETTI COINVOLTI nei Compiti della SICUREZZA**

<b>Committente - I.N.P.S. - Direzione Trentino A.A.</b>	
<b>Responsabilità e Competenza</b>	
<p>Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori</p> <p>1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:</p> <p>a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;</p> <p>b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.</p> <p>1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.</p> <p>2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).</p> <p>3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.</p> <p>4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.</p> <p>5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.</p> <p>6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.</p> <p>8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.</p> <p>9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:</p> <p>a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;</p> <p>b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;</p> <p>c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).</p> <p>10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.</p> <p>11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.</p>	
<b>Dati Soggetto</b> : Direttore <i>dott. G. Guerriero</i>	
<b>Recapito Ufficio</b> : via Tommaso Gar n°16/2 - 38100, TRENTO	
<b>Telefono</b> : 0461 886714	<b>Fax</b> : 0461 886753
<b>Cellulare</b> : 335 1915308	<b>E - mail</b> : gaetano.guerriero@inps.it

**Responsabile dei lavori - Ufficio Tecnico I.N.P.S. Trentino A.A.****Responsabilità e Competenza**

E' un soggetto di cui il committente può facoltativamente avvalersi, come di un alter-ego, se lo desidera o se ne ha necessità. Le sue responsabilità sono quelle derivanti dall'incarico ricevuto dal committente fra quelle individuate per il committente stesso. Nel caso di Lavoro Pubblico il RL viene automaticamente individuato nel Responsabile Unico del Procedimento ma non assume di fatto tutte le responsabilità individuate in capo al committente se non tramite un incarico che abbia i crismi della delega.

**Dati Soggetto:** arch. Paolo Segala

**Recapito Ufficio :** via Tommaso Gar n° 16/2 - 38100, TRENTO

**Telefono :** 0461 886705

**Fax:** 0461 886753

**Cellulare :** 335 8773191

**E - mail :** paolo.segala@inps.it

**Coordinatore in fase di progettazione - Ufficio Tecnico I.N.P.S. Trentino A.A.****Responsabilità e Competenza**

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

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

b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

**Dati Soggetto:** arch. Paolo Segala

**Recapito Ufficio :** via Tommaso Gar n° 16/2 - 38100, TRENTO

**Telefono :** 0461 886705

**Fax :** 0461 886753

**Cellulare :** 335 8773191

**E - mail :** paolo.segala@inps.it

**Coordinatore in fase di esecuzione - Ufficio Tecnico I.N.P.S. Trentino A.A.****Responsabilità e Competenza**

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

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

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

<b>Dati Soggetto</b> : <i>p.i. Andrea Rossi</i>	
<b>Recapito Ufficio</b> : via Tommaso Gar n° 16/2 - 38100, TRENTO	
<b>Telefono</b> : 0461 886702	<b>Fax</b> : 0461 886753
<b>Cellulare</b> : 329 3503446	<b>E - mail</b> : andrea.rossi@inps.it
<b>Progetto – Ufficio Tecnico I.N.P.S. Trentino A.A.</b>	
<b>Responsabilità e Competenza</b>	
<p>Il progettista è chiamato a confrontarsi con il CSP al fine della spiegazione dei processi costruttivi in modo da inserire, nel progetto stesso, quelle varianti e/o integrazioni, richieste dal CSP, necessarie al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori che dovranno procedere all'esecuzione e/o alla successiva manutenzione dell'opera.</p>	
<b>Dati Soggetto</b> : <i>p.i. Andrea Rossi</i>	
<b>Recapito Ufficio</b> : via Tommaso Gar n° 16/2 - 38100, TRENTO	
<b>Telefono</b> : 0461 886702	<b>Fax</b> : 0461 886753
<b>Cellulare</b> : 329 3503446	<b>E - mail</b> : andrea.rossi@inps.it
<b>Direttore lavori - Ufficio Tecnico I.N.P.S. Trentino A.A.</b>	
<b>Responsabilità e Competenza</b>	
<p>Oltre a quelle specifiche a favore del committente, il DL per la attuazione delle misure di sicurezza è chiamato a cooperare con il CSP ed il CSE onde ottenere la effettiva attuazione delle misure di sicurezza previste nel piano affidate alla attività del CSE. Ci si riferisce alla descrizione della figura di D.L. per conto della Pubblica Amministrazione (obbligatoria, ai sensi del D.Lgs. 163/06), data la particolarità della figura all'interno dell'organizzazione aziendale interessata.</p> <p>Il D.L. incaricato dal committente si confronta con il R.T. nominato dall'appaltatore negli stessi termini in cui il committente in persona si pone di fronte all'appaltatore, con i medesimi poteri, gli stessi obblighi, le stesse responsabilità.</p> <p>E' evidente che la nomina di un D.L. da parte del committente realizza, una presenza molto più vincolante di quella che potrebbe realizzare il committente in persona, impossibilitato in genere a presenze più che saltuarie. Contrariamente ai poteri limitati riconosciuti al D.L. nella contrattazione privata, in caso di opere pubbliche, vista la necessità di particolare protezione degli interessi pubblici, al D.L. in titolo vengono riconosciuti non solo poteri di controllo e di amministrazione dei lavori, ma anche particolari facoltà di ingerenza e collaborazione con i terzi.</p> <p>In particolare, per gli aspetti tecnici, il D.L. non si limita ad attività generiche di sorveglianza, ma attua interventi attivi tramite ordini di servizio ed istruzioni all'appaltatore: il tutto però senza giungere al punto di determinare modifiche al progetto o al contratto, ma solo al fine di assicurare il risultato corretto, le prescrizioni, del D.L. possono essere disattese dall'appaltatore se questi le riconosce errate sotto l'aspetto tecnico.</p> <p>Le responsabilità del D.L. per conto della Pubblica Amministrazione possono essere così sintetizzate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. responsabilità dovute a negligenza o a mancato controllo da cui sia derivato ad es. un ritardo nell'ultimazione lavori o difetti nell'opera.</li> <li>2. responsabilità dovute a difetti palesi del progetto, rivelatisi in corso d'opera e non riconosciuti dal D.L..</li> <li>3. responsabilità di errori contabili (amministrativi).</li> </ol> <p>Infine, pur essendo riconosciuto al D.L. della P.A. la possibilità di sospensione dei lavori ogni qualvolta egli ravvisi danni potenziali, e confermando le responsabilità derivanti da mancato controllo e/o non tempestivo intervento (culpa in vigilando), restano quindi e in ogni caso escluse le responsabilità legate alle attività specialistiche dell'appaltatore, per le quali il principio dell'autonomia già citata continua a valere.</p>	
<b>Dati Soggetto</b> : <i>p.i. Andrea Rossi</i>	
<b>Recapito Ufficio</b> : via Tommaso Gar n° 16/2 - 38100, TRENTO	
<b>Telefono</b> : 0461 886702	<b>Fax</b> : 0461 886753
<b>Cellulare</b> : 329 3503446	<b>E - mail</b> : andrea.rossi@inps.it
<b>Datore di lavoro dell'impresa affidataria (appaltatrice) - .....</b>	
<b>Responsabilità e Competenza</b>	

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.  
 2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.  
 3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:  
 a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;  
 b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.  
 3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.  
 3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Direttore tecnico di cantiere** - .....

**Responsabilità e Competenza**

Sono tutte quelle indotte dalla legislazione corrente a carico del datore di lavoro di cui diventa mandatario attraverso opportune procedure gestionali; e in particolare: redige e fa proprio il documento di valutazione cantiere, lo rende costantemente coerente con le misure di sicurezza previste nel piano di sicurezza e nelle relative edizioni revisionate dal CSE, esercita la sorveglianza sulla attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nelle procedure dei settori topologici o tecnologici alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori, attua le misure di informazione e formazione previste con i lavoratori e con i loro rappresentanti per la sicurezza (RLS).

Tale figura professionale è definita come quell'organo tecnico che esegue la direzione tecnica dei lavori a nome e per conto dell'appaltatore che porta ad esecuzione le opere mediante la propria organizzazione d'impresa, in chiave di sufficiente autonomia economica, tecnica, organizzativa ed operativa.

La direzione tecnica dei lavori per conto dell'appaltatore comporta necessariamente:

- a) organizzazione e la gestione generale del cantiere;
- b) scelta preordinazione dei mezzi tecnici, organizzativi e professionale;
- c) programmazione delle attività (in funzione della pianificazione dei lavori comunicata dal committente);
- d) loro concreta esecuzione in vista dell'obiettivo contrattuale;
- e) gestione complessiva delle risorse e dell'andamento dei lavori;
- f) magistero tecnico e potere direttivo-disciplinare sulle maestranze;
- g) coordinamento degli eventuali subappaltatori e coordinamento specifico delle subpianificazioni di sicurezza,
- h) coordinamento con le misure di sicurezza del committente e collaborazione con lui e con gli altri direttori lavori eventualmente operanti in cantiere;
- i) obbligo di vigilanza sulle prescrizioni contenute nei piani di sicurezza
- l) indicazioni per l'adeguamento del POS.

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Capocantiere** - .....

**Responsabilità e Competenza**

Sono quelle previste dalla legislazione corrente ed in particolare nel settore a lui affidato (reparto operativo): fa attuare ai lavoratori le procedure di sicurezza, impartisce le istruzioni di lavoro desunte dai documenti di valutazione impresa e cantiere (POS), coopera con il CSE evidenziazione delle eventuali incongruenze tra le evenienze del cantiere e la pianificazione prevista, adegua la informazione dei lavoratori e tiene sotto controllo la manutenzione delle macchine e degli apparati di sicurezza delle attrezzature.

In genere svolge una funzione simile a quella svolta dal quadro - preposto degli stabilimenti industriali con dipendenza gerarchica funzionale dal direttore di stabilimento.

L'ambito di competenza è quella inerente all'adattamento del piano operativo alla realtà esecutiva del Cantiere.

In sintesi egli, pur avendo scarsa autonomia, giacché strettamente dipendente dal DTC., è responsabile dell'organizzazione e della conduzione del cantiere e della perfetta esecuzione dei lavori, ferma restando la responsabilità primaria dell'appaltatore e del Direttore Lavori.

Il responsabile di cantiere è obbligato, salvo casi eccezionali, alla presenza quotidiana in cantiere, pertanto egli rappresenta l'appaltatore a tutti gli effetti, e tutte le comunicazioni e disposizioni a lui rivolte dal committente s'intenderanno rivolte all'appaltatore.

Il suo nome dovrà essere notificato per iscritto al committente prima dell'inizio lavori.

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Capi Squadra - .....**

**Responsabilità e Competenza**

La loro posizione di preposti nel cantiere, comporta che gli stessi debbano:

- 1) applicare le indicazioni contenute nei Piani di sicurezza e ogni altra misura di prevenzione resa necessaria dall'andamento dei lavori;
- 2) controllare costantemente l'applicazione delle misure di sicurezza e delle procedure, i comportamenti del personale dipendente, l'uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali, segnalando immediatamente i casi anomali ed intervenendo, dove è possibile, con azioni correttive;
- 3) segnalare al Capo cantiere ogni infortunio o incidente raccogliendo ogni elemento utile per le successive indagini;
- 4) informare e discutere con i lavoratori prima di iniziare ogni nuova attività di lavoro, sulle condizioni di rischio e le misure comportamentali correttive.

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Lavoratori autonomi - .....**

**Responsabilità e Competenza**

Sono quelle previste dalla legislazione corrente ed in particolare: se inseriti in reparti operativi alle dipendenze di un preposto attuano le misure comportandosi come un lavatore; se inseriti in una operazione autonoma in co-presenza di altri reparti o lavoratori autonomi attuano tutte le misure di sicurezza come se fossero incaricati in qualità di preposti o di responsabili tecnici del reparto o del settore. Devono rispettare le indicazioni dei piani di sicurezza e coordinamento ed operativi.

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Dati Soggetto** : .....

**Recapito Ufficio** : .....

**Telefono** : ..... **Fax** : .....

**Cellulare** : ..... **E – mail** : .....

**Dati Soggetto** : .....

<b>Recapito Ufficio</b> : .....	
<b>Telefono</b> : .....	<b>Fax</b> : .....
<b>Cellulare</b> : .....	<b>E – mail</b> : .....

**5 - Imprese Esecutrici**

<b>Ragione Sociale:</b>	<b>Impresa Edile</b>			
Indirizzo:				
CAP:	Città:	PR	:	
Telefono:	Fax:			
e-Mail:	P. IVA/CF			
Oggetto Appalto:				
<b>Ragione Sociale:</b>	<b>Impianti idraulici</b>			
Indirizzo:				
CAP:	Città:	PR	:	
Telefono:	Fax:			
e-Mail:	P. IVA/CF			
Oggetto Appalto:				
<b>Ragione Sociale:</b>	<b>Impianti elettrici e trasmissione dati</b>			
Indirizzo:				
CAP:	Città:	PR	:	
Telefono:	Fax:			
e-Mail:	P. IVA/CF			
Oggetto Appalto:				

## 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 sia per la messa in sicurezza delle strutture pericolanti che per la protezione collettiva a discapito dei DPI (criticità per cedimenti strutturali e cadute dall' alto).

### 6 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

#### 6.1 - AREA DEL CANTIERE

Il cantiere è temporaneo e di tipo fisso, circonda l'area interessata dai lavori completamente all'interno di uno stabile ad uffici con presenza di impiegati e utenza pubblica, in centro storico e in prossimità di strade comunali cittadine con forte pedonabilità e accesso veicolare soggetto a limiti e autorizzazioni.

#### 6.1.1 CARATTERISTICHE

##### GENERALITA'

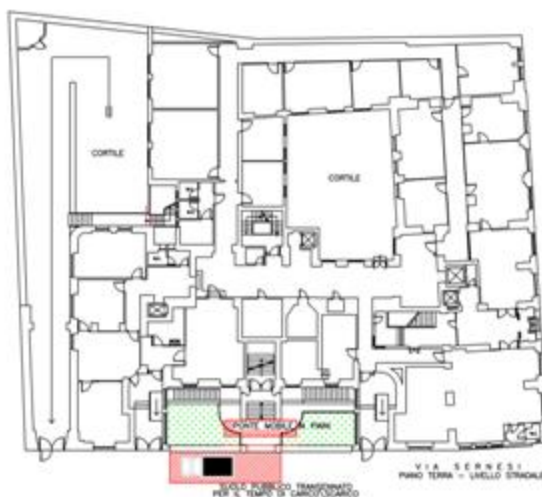
Il cantiere è temporaneo e di tipo fisso, circoscrivendo l'area interna interessata dai lavori e quella esterna per le operazioni di stoccaggio, carico/scarico, salita e discesa operai e materiali in relazione allo stato di avanzamento degli stessi e secondo le esigenze di salvaguardia delle persone e delle attività che, necessariamente, avranno limitrofo accesso/passaggio.

Il cantiere è così frazionato:

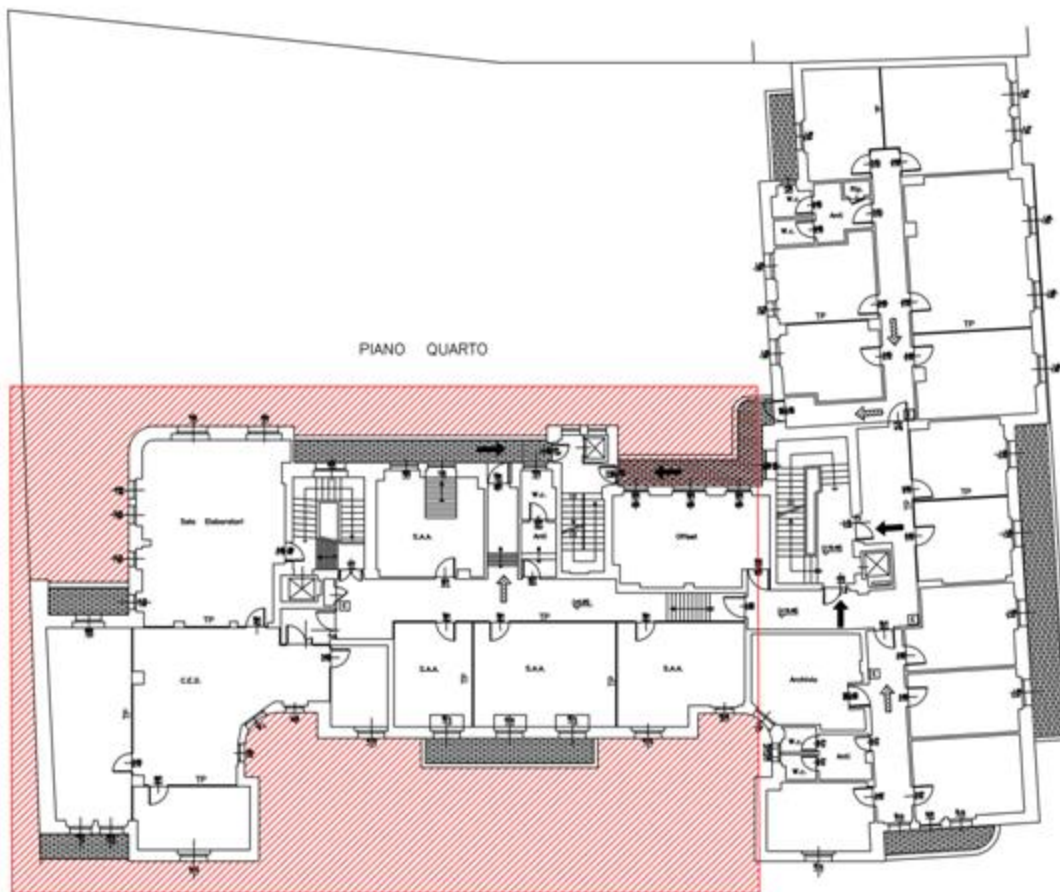
- una postazione fissa circoscritta sulla pubblica v. Sernesi con occupazione / transennamento di suolo pubblico, in adiacenza all'ingresso del giardino I.N.P.S., destinata alle operazioni di carico/scarico dei manufatti da portare dai/ai piani ;



- una postazione fissa (ponte mobile autosollevante) circoscritta all'interno del giardino I.N.P.S. su v. Sernesi destinata alla discesa dei materiali da smaltire ovvero alla salita dei materiali per la posa;



- postazioni di lavoro interne all'edificio circoscritte alle aree interessate dai lavori.



## 6 . 2 - INFRASTRUTTURE

### 6 . 2 . 1 - STRADE - SUOLO PUBBLICO - PERCORSI

#### GENERALITA'

Per tutti i lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare tutti gli operatori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

#### DEVIAZIONI

Nel corso delle lavorazioni e qualora venga occupata, anche temporaneamente e/o per brevi tratti, la pubblica via, l'impresa appaltatrice dovrà concordare, con la Polizia Municipale locale, la viabilità alternativa alla normale circolazione - richiedendo preventivamente pure le necessarie autorizzazioni comunali per l'occupazione di suolo pubblico - ed installare la conseguente segnaletica ed i conseguenti apprestamenti (barriere, semafori, birilli, ecc.).

Nelle circostanze in cui si debba circoscrivere e/o limitare il passaggio pedonale anche all'interno del fabbricato, l'impresa appaltatrice dovrà concordare con la Direzione dei Lavori e il referente INPS la viabilità alternativa alla normale circolazione ed installare la conseguente segnaletica ed i conseguenti apprestamenti (barriere, nastri, ecc.).

Le scelte concertate dovranno essere riportate nel POS dell'impresa appaltatrice; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

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.

## 6 . 3 - FATTORI ESTERNI COMPORTANTI RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

### 6 . 3 . 1 - ATTIVITA' LIMITROFE

#### INTERFERENZA CON ALTRE ATTIVITA'

L'impresa costruttrice, prima dell'esecuzione dei lavori e l'accantieramento, dovrà valutare ogni possibile interferenza con attività limitrofe. Dovranno essere richieste, inoltre, informazioni circa la presenza di vincoli orari, fisici, servitù di passaggio.



Poichè i lavori saranno eseguiti principalmente dall'interno di ogni singolo locale della Sede provinciale INPS di Bolzano, adibita ad uffici pubblici, e per tutta la durata dei lavori l'attività degli impiegati continuerà negli spazi attigui a quelli isolati, l'impresa dovrà adottare tutte le cautele possibili (anche compartimentando con teli e protezioni la zona di volta in volta interessata dai lavori) per evitare interferenze e contiguità con il personale ed il pubblico degli uffici - eventualmente organizzando le attività lavorative nel pomeriggio e/o in giornate pre-festive -

### 6. 3 . 2 - VIABILITA' PROMISCUA

#### GENERALITA'

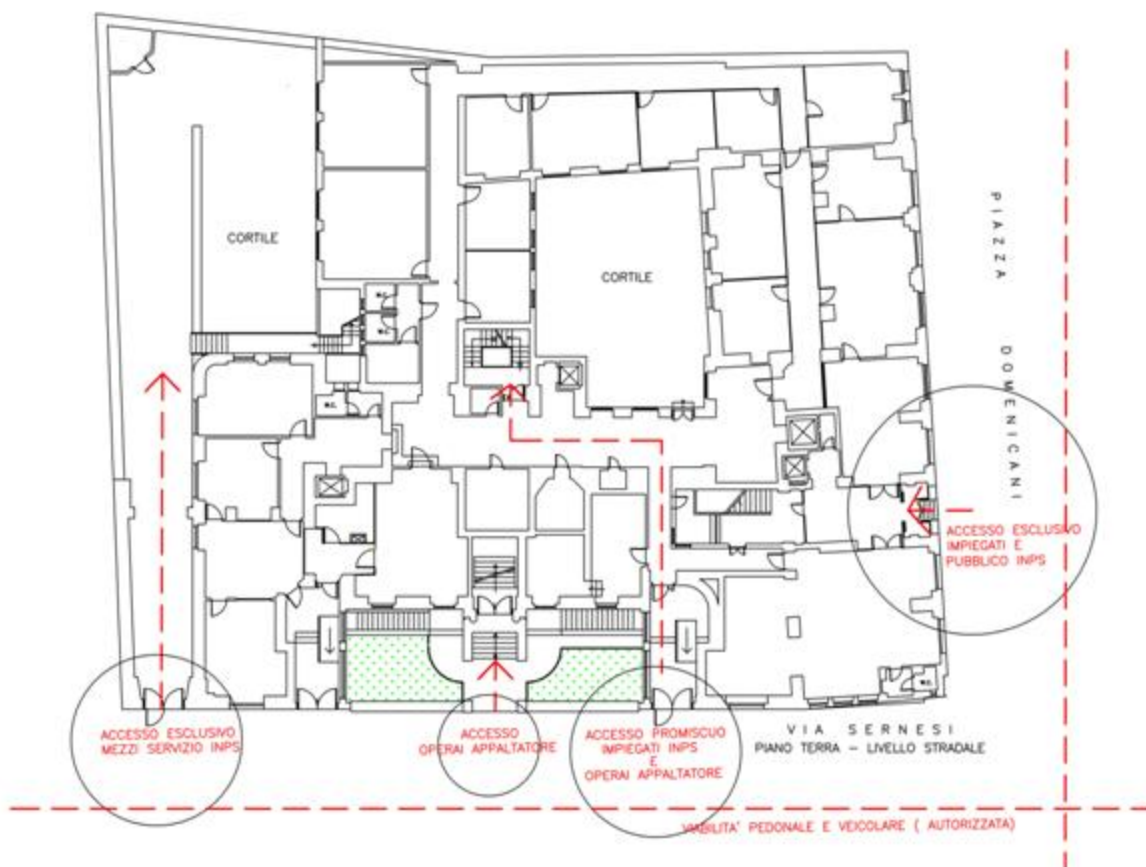
Essendo la viabilità di accesso / uscita dal cantiere promiscua con quella degli uffici INPS operanti contemporaneamente, l'impresa appaltatrice dovrà istruire le maestranze affinché pongano la massima attenzione all'ingresso e all'uscita dal cantiere raccomandandogli inoltre di prestare la massima cura per le attrezzature e/o mobilio e agli impiegati e/o persone esistenti .

A tal proposito l'impresa appaltatrice installerà comunque la segnaletica stradale adeguata (limiti e precedenza) oltre che un sistema di specchi per la visibilità del traffico veicolare.

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

Il CSE verificherà che gli apprestamenti scelti vengano adottati.

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.



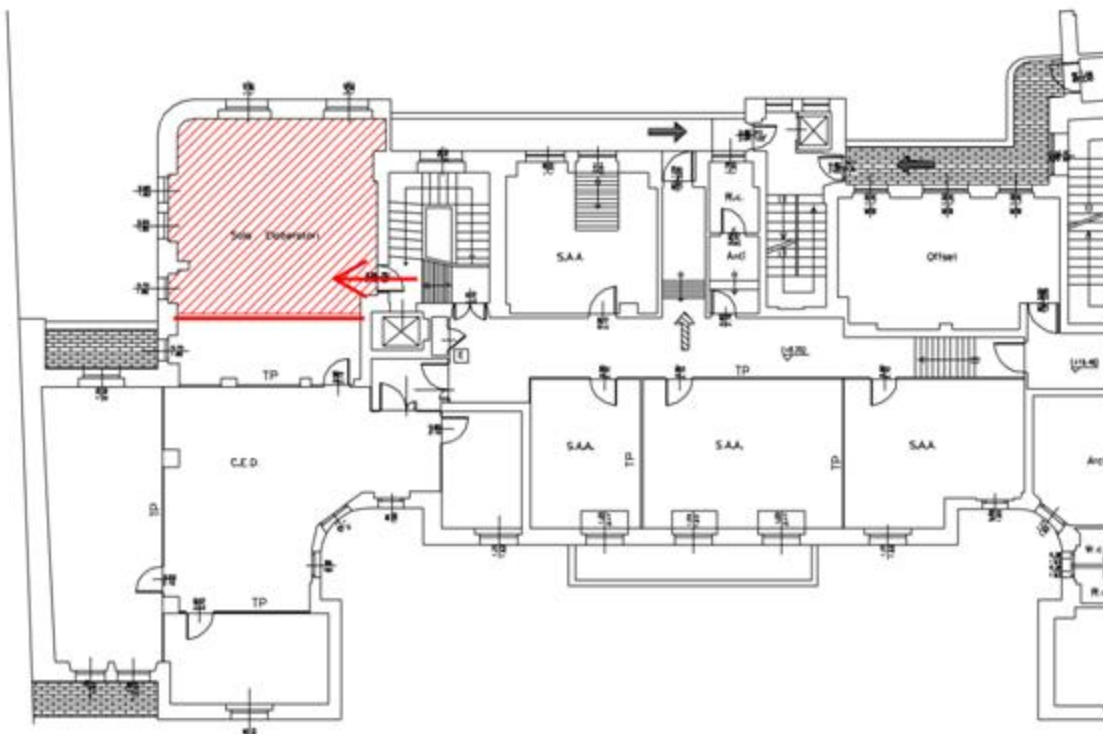
#### PARTICOLARITA'

Nelle aree di volta in volta interessate dai lavori e/o dal passaggio di operai e manufatti (stanze ad uffici, poggiali e cortili esterni, corridoi) saranno presenti e operanti in attività d'ufficio altre persone estranee alle maestranze dell'appaltatore (impiegati e talora pubblica utenza INPS);

a tal proposito le interferenze individuate sono le seguenti:

- ingresso e viabilità promiscua;

- temporanea co-presenza di attrezzature funzionanti e persone estranee ai lavori (durante il corso dei lavori le apparecchiature informatiche localizzate nella stanza individuabile nella seguente planimetria dovranno continuare a funzionare e periodicamente dovrà essere consentito in sicurezza il loro accesso ai tecnici informatici I.N.P.S.)



Al fine di concordare e coordinare i lavori è necessario che il CSE del cantiere in oggetto individui un referente della Direzione Provinciale INPS (ad es. presso l'ufficio economato) in aggiunta ai tecnici incaricati della Direzione Lavori, che sia sempre presente e/o immediatamente reperibile durante l'attività di cantiere giornaliera.

Per le interferenze relative all'ingresso e alla viabilità promiscua al fine di evitare accessi non autorizzati nel cantiere oggetto dei lavori del presente piano essendoci un servizio di guardiania INPS all'ingresso dell'edificio stabile, l'impresa appaltatrice dovrà fornire un elenco di maestranze e macchine che possono accedere.

Le maestranze dovranno essere informate dall'impresa appaltatrice che nel tratto di collegamento con l'accesso all'area di cantiere, nelle zone interne obbligate di passaggio e negli uffici in cui dovessero coesistere interferenze con gli utenti e/o impiegati INPS, dovranno porre la massima attenzione e dovranno dare la precedenza a tutte le eventuali operazioni e/o manovre che si dovessero verificare per le necessità d'ufficio INPS.

Per gli accessi dei trasporti eccezionali dovrà essere avvisato preventivamente la D.L. INPS, al fine di evitare il concorrere di situazioni che non permettano gli accessi stessi.

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

Il CSE valuterà se la procedura individuata garantisce la sicurezza richiesta.

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.

### 6.3.3 - PIANO D'EMERGENZA

#### DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI-PIANO D'EMERGENZA

Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa dovrà essere acquisita copia del piano di emergenza e di evacuazione proprio della ditta committente.

L'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate su tale documento e coordinarsi con il committente o con il coordinatore in fase di esecuzione per ogni situazione atipica.

Tale documento dovrà considerarsi facente parte integrante del presente piano, tenuto pertanto sempre a disposizione in cantiere nonché reso noto, nei suoi contenuti principali, ai lavoratori.

La Ditta appaltatrice dovrà prendere visione del documento di valutazione dei rischi dell'immobile in cui dovranno essere eseguiti i lavori, presso la Direzione Provinciale I.N.P.S. di Bolzano - tel. 0471/996670).

La Ditta appaltatrice, per garantire la sicurezza nel cantiere, sulla base della propria esperienza, dovrà integrare il piano di sicurezza e dovrà inoltre sottoscrivere il documento fornito da questo Istituto contenente le informazioni all'appaltatore sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui è destinato ad operare.

## **7 - RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE**

### **7.1 INSEDIAMENTI LIMITROFI**

#### **DANNI INDOTTI**

Essendo presenti e operanti attività di ufficio aperto al pubblico in adiacenza e/o cointeressate all'area interessata dai lavori di demolizione / movimentazione materiali / posa in opera, non è escludibile che le lavorazioni causino danni e/o disturbo a persone e/o cose, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a constatare lo stato d'uso dell'edificio 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.

#### **INTERFERENZA CON ALTRE ATTIVITA'**

L'impresa costruttrice, prima dell'esecuzione dei lavori e l'accantieramento, dovrà valutare ogni possibile interferenza con attività limitrofe. Dovranno essere richieste, inoltre, informazioni circa la presenza di vincoli orari, fisici, servitù di passaggio. I lavori sono principalmente circoscritti ad una porzione del quarto piano della Direzione Provinciale INPS di Bolzano - stabile adibito ad uffici pubblici, - e per tutta la durata dei lavori l'attività degli impiegati continuerà negli spazi attigui a quelli isolati. Pertanto l'impresa dovrà adottare tutte le cautele possibili per evitare interferenze e contiguità con il personale ed il pubblico degli uffici - eventualmente organizzando le attività lavorative più disturbanti in orari pomeridiani e/o prefestivi.

### **7.2 - CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE**

#### **CADUTA DI OGGETTI**

L'addetto all' eventuale utilizzo dell'autogru, 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 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.

Per tutte le operazioni di smaltimento dall'alto dei materiali di risulta, nonché per le operazioni di sollevamento dei materiali dovranno essere circoscritte ed interdette al passaggio di estranei le aree interessate, mentre dovranno essere adottate le necessarie cautele.

Per le zone interessate dai lavori in facciata, dovranno essere separati i percorsi pubblici dagli spazi di lavoro. Pertanto, essendo i locali prospicienti ad una strada pubblica e/o zone di passaggio sottostanti, gli operatori dovranno prestare attenzione ed in particolare, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone.

In tutti i casi, comunque, dovrà essere circoscritta e protetta la zona interna interessata di volta in volta dai lavori e transennata, per impedire il passaggio, la zona esterna sottostante.

### **7.3 - POSSIBILITA' D'INCENDIO**

#### **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'innescio di incendio, considerato che gli stessi avvengono in adiacenza a locali che sono utilizzati da persone estranee e/o che ospitano materiali da salvaguardare, l'impresa appaltatrice dovrà compartimentare le 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.

### **7.4 - DANNI A TERZI**

#### **DANNI A TERZI**

L'impresa appaltatrice dovrà eseguire tutte le opere necessarie a prevenire eventuali danni a beni di terzi ed a persone estranee, in dipendenza dei lavori da svolgere nella situazione di fatto e con le soggezioni in cui il cantiere dovrà operare.

Tali misure preventive dovranno garantire, a lavori ultimati, di non avere alterato lo stato dei luoghi e la perfetta conservazione dei suddetti beni.

Inoltre, essendo presenti e operanti attività di ufficio aperto al pubblico in adiacenza e/o cointeressate all'area interessata dai lavori

di demolizione / movimentazione materiali / posa in opera, non è escludibile che le lavorazioni causino danni e/o disturbo a persone e/o cose, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a constatare lo stato d'uso dell'edificio 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.

## **AGENTI INQUINANTI**

### **7.5 - POLVERI**

#### **TRASMISSIONE DI POLVERE**

Essendo talune lavorazioni (demolizioni) fonte di propagazione di polvere alle aree limitrofe, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'installazione di teloni fissati a solida struttura portante al fine di creare delle barriere che evitino la propagazione all'esterno del cantiere e alle zone direttamente interessate dalle lavorazioni.

Inoltre, nei locali in cui saranno effettuati lavori - qualora si trovassero attrezzature, mobili e documenti d'ufficio che non sarà possibile rilocere - 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 dell'ufficio.

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.

### **7.6 - RUMORE**

#### **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.

## **VARIE**

### **7.7 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

#### **MOVIMENTAZIONE CARICHI**

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguentemente alla movimentazione di detti carichi.

Ad esempio: carichi individuali inferiori a 30 kg, carichi di limitato ingombro, ecc...

Per la movimentazione dei materiali saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone.

### **7.8 - MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE**

#### **MEZZI PROTEZIONE**

Tutto il personale sarà fornito dei mezzi necessari di protezione individuale: caschi, occhiali, guanti, cinture di sicurezza, scarpe con soletta e puntali in acciaio, tappi antirumore, ecc. che dovrà usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro. In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.). Tali D.P.I. saranno dati in consegna a ogni singolo addetto; all'atto della consegna sarà raccomandato l'impiego del mezzo stesso in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo impongono, facendo così opera di formazione ed informazione ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs. 626/94 e secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro. A titolo generale si può prevedere l'utilizzo di ciascun mezzo di protezione secondo quanto riportato di seguito.

**Protezioni della testa**

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione, tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico.

**Protezione degli occhi**

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

**Protezione delle mani**

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico materiale.

#### Protezione dei piedi

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suolo antiscivolo e dotate di unale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere. Protezione del corpo

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel caso di particolari operazioni devono essere utilizzate opportune cinture di sicurezza.

#### Protezioni dell'udito

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dal Decreto 277/91.

#### Protezione delle vie respiratorie

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

#### Indumenti di protezione contro le intemperie

In caso di lavorazione con climi piovosi e/o freddi Indumenti fosforescenti

In caso di lavorazioni in ore serali e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori.

I D.P.I. necessari alla protezione dei lavoratori dai rischi provenienti da altre fasi di lavori in cui sono impiegati lavoratori di altre ditte, dovranno essere comunque forniti dal loro diretto datore di lavoro secondo i principi di cui al D.lgs.626/94.

La presa visione del presente documento permette a ciascun datore di lavoro di valutare i rischi dei propri operatori durante le varie fasi di lavoro anche interferenti con altre e pertanto il costo dei D.P.I. è da ritenersi compreso nell'offerta presentata al proprio committente.

## 7.9 - INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

### INFORMAZIONE

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs.493/96 indicanti le principali norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

Prima di iniziare i lavori, in coordinamento con la ditta committente la quale metterà a disposizione un proprio tecnico nonché un'aula, dovrà essere svolto un primo incontro di coordinamento a cui dovranno partecipare tutti i lavoratori.

Periodicamente o qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

Ai lavoratori sarà distribuito materiale informativo relativamente a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
- le misure e le attività di prevenzione adottate
- i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori
- i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente
- i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di pronto soccorso

## 7.10 - COMPORTAMENTO IN CASO D'INFORTUNIO

### INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. I riferimenti per eseguire tale procedura potranno essere trovati all'interno del presente piano.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

## 8.1 - MODALITA' 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.

### Reti di recinzione

L'impresa appaltatrice dovrà effettuare la recinzione dell'area con paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e solida rete di protezione 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.

Nella recinzione dovranno essere posti accessi di almeno 5.00 metri per il passaggio dei mezzi e un accesso della larghezza di 1,80 metri per il passaggio delle persone.

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.

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.

## 8.2 - 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.

## 8.3 - SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

### Spogliatoio

Verrà messo a disposizione dalla committenza come spogliatoio il locale situato al piano terra come individuabile dalla sotto riportata planimetria.

### Servizi Igienici

Verrà messo a disposizione dalla committenza come wc il locale situato al piano terra come individuabile dalla sotto riportata planimetria.

### 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).



## **8 . 4 - DISLOCAZIONE IMPIANTI - MACCHINE FISSE**

### **GENERALITA'**

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

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.

## **8 . 5 - VIABILITA' DI CANTIERE**

La viabilità del cantiere ha lo scopo di collegare i vari settori del cantiere e di permettere l'avvicinamento dei materiali e mezzi d'opera. Essa è costituita da strada, piazzali, rampe e comprende i posti di lavoro e di passaggio.

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;

A tal fine l'impresa appaltatrice dovrà indicare, in una apposita tavola del POS, l'organizzazione logistica e viaria del cantiere.

Il POS dovrà inoltre descrivere le caratteristiche delle vie di cantiere, la loro localizzazione e le procedure per mantenerle in buono stato di conservazione; 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.

## **8. 6 - 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.

## **8 . 7 - 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.

## **8. 8 - DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO**

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.

## **8 . 9 - 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/accatostamenti 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 pallets 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 regolamentata 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.

## **9 - LAVORAZIONI**

### **9. 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.

### **9. 2 - 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.

### **9. 3 - RISCHI DERIVATI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ 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 Titolo IV:

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 polveri, 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 di 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 anti caduta.

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

#### **9. 4 - 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 servizio pronto soccorso, antincendio ed evacuazione; inoltre eventuali specifiche richieste di apprestamenti / procedure, potranno essere individuati nel capitolo Lavorazioni all'interno delle fasi di lavoro.

#### **9. 5 - 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.

#### **9. 6 - 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

### **10 - LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

#### **10 . 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 mansioni 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'impegnativa chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi stru-

mentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

·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, TRANCIAPIEGAFERRI, CANNELLO OSSIACETILENICO, SALDATRICE ELETTRICA, SABBIAATRICE, ECC., GLI ADDETTI DOVRANNO AVVISARE GLI ESTRANEI ALLA LAVORAZIONE AFFINCHÉ 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.

### 10 . 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)

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

**Definizione del valore di gravità del Danno (D)**

Valore di Danno	Definizione	Interpretazione della definizione
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"> <li>• Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni, senza invalidità permanente.</li> <li>• Malattie professionali con invalidità permanenti.</li> </ul>
4	Molto Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni con invalidità permanente</li> <li>• Malattie professionali con totali invalidità permanenti.</li> </ul>

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

<b>P</b>					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
<b>X</b>	1	2	3	4	<b>D</b>

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

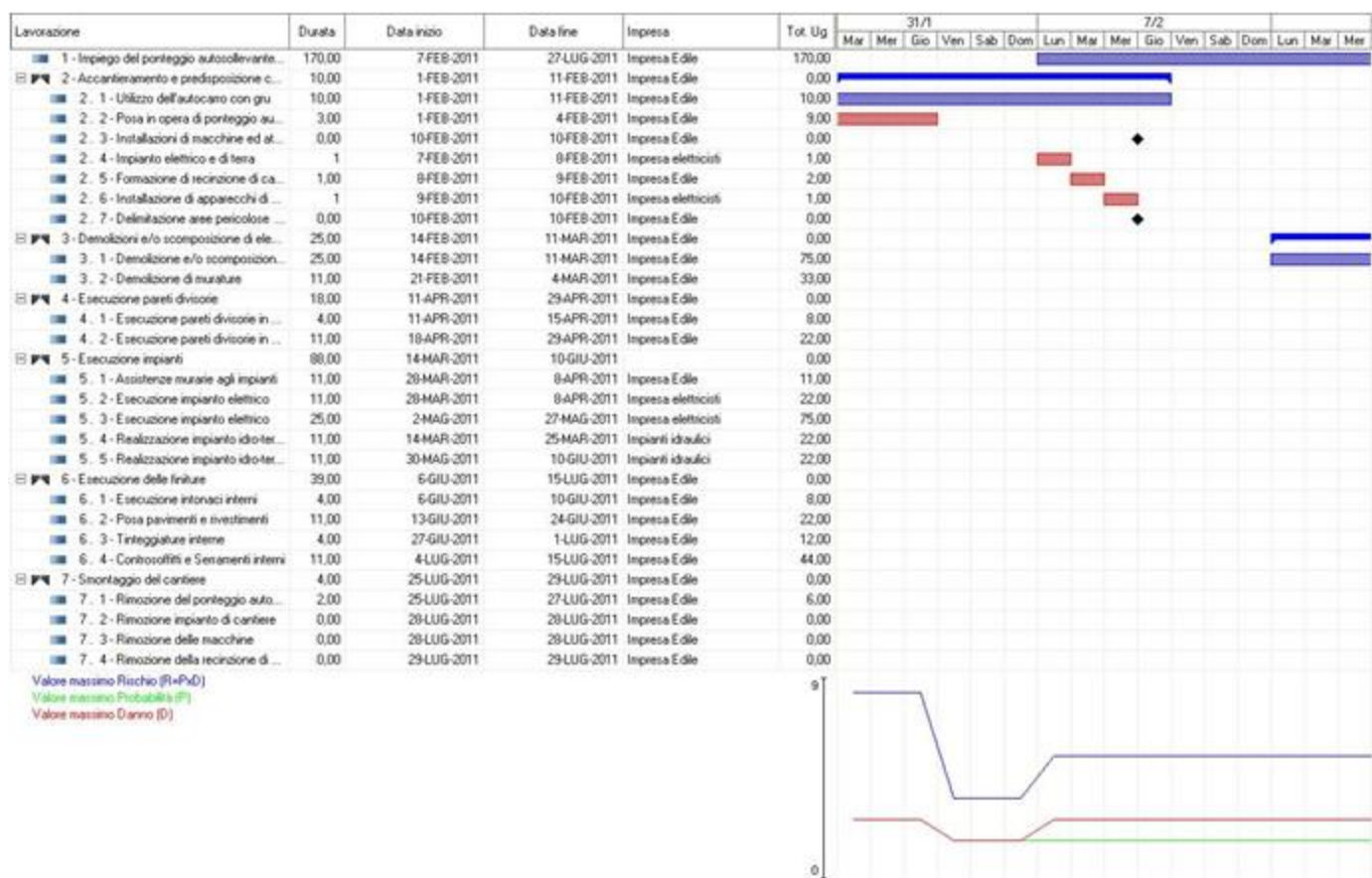
<b>R &gt; 8</b>	Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche
<b>4 &lt;= R &lt;= 8</b>	Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche
<b>2 &lt;= R &lt;= 3</b>	Controllo dettagliato programmazione
<b>R = 1</b>	Controllo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

### 10.3 – PIANIFICAZIONE FASI LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

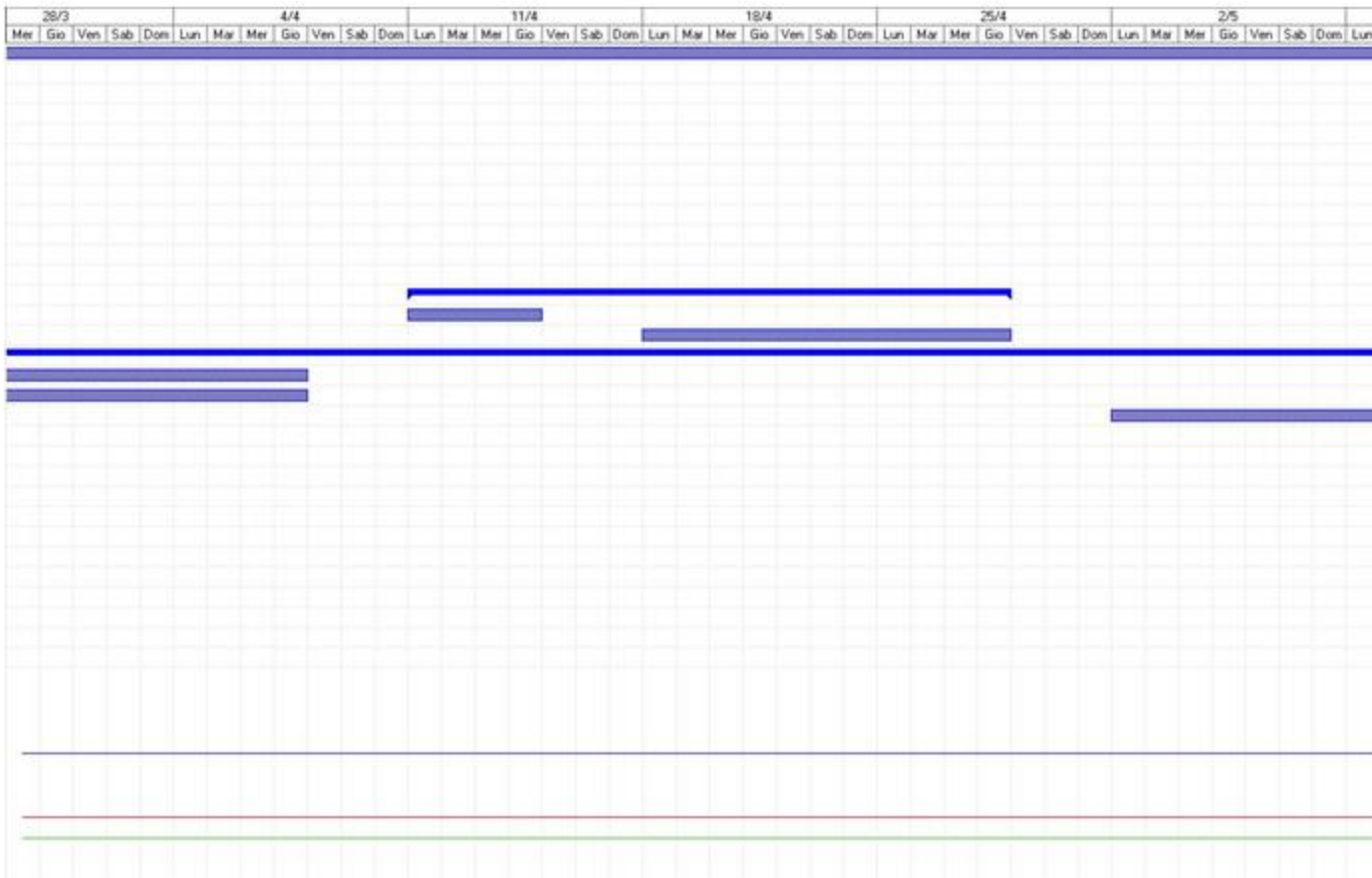
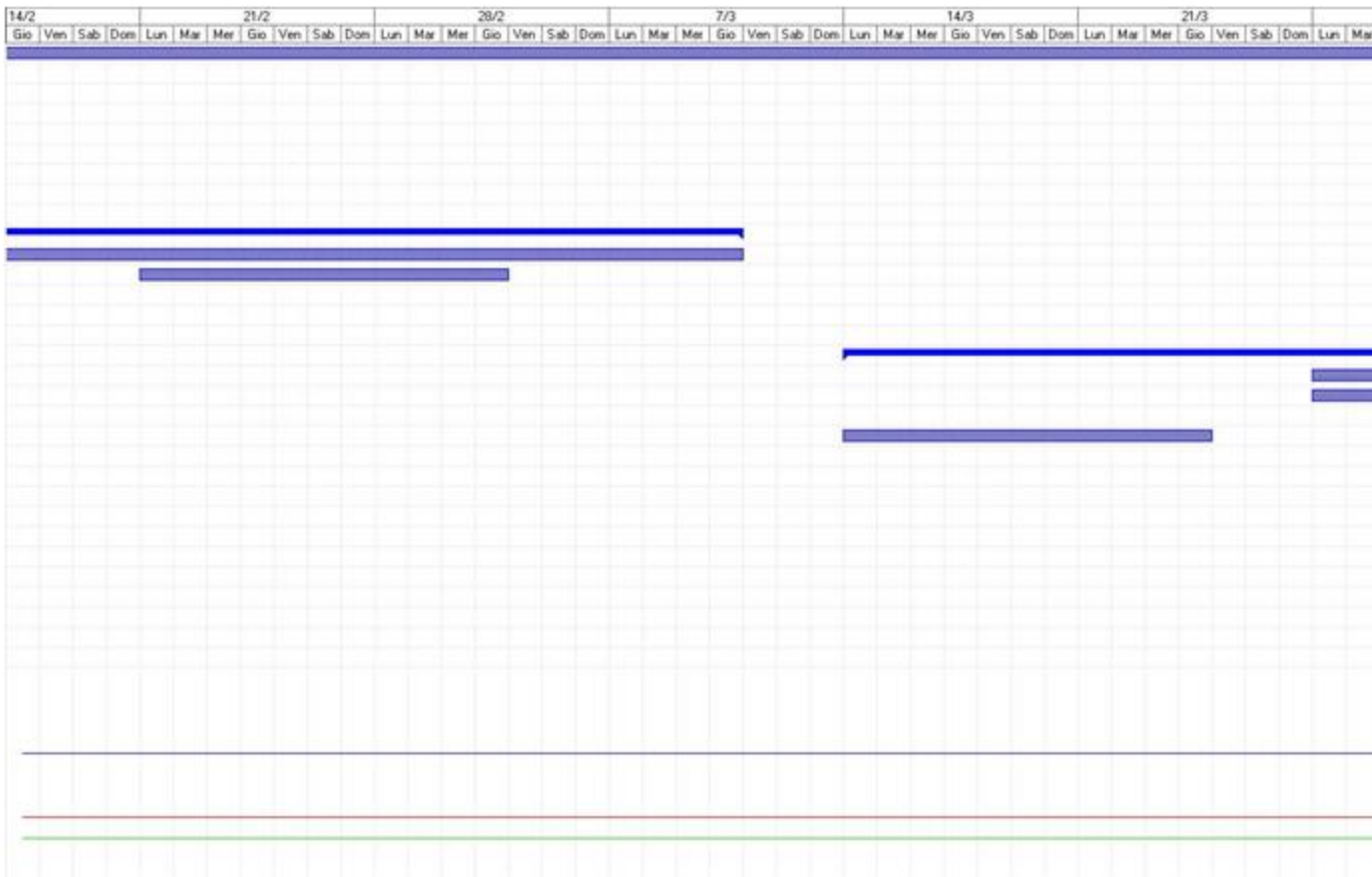
Le fasi di lavoro relative evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato diagramma di Gant sono state relate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione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

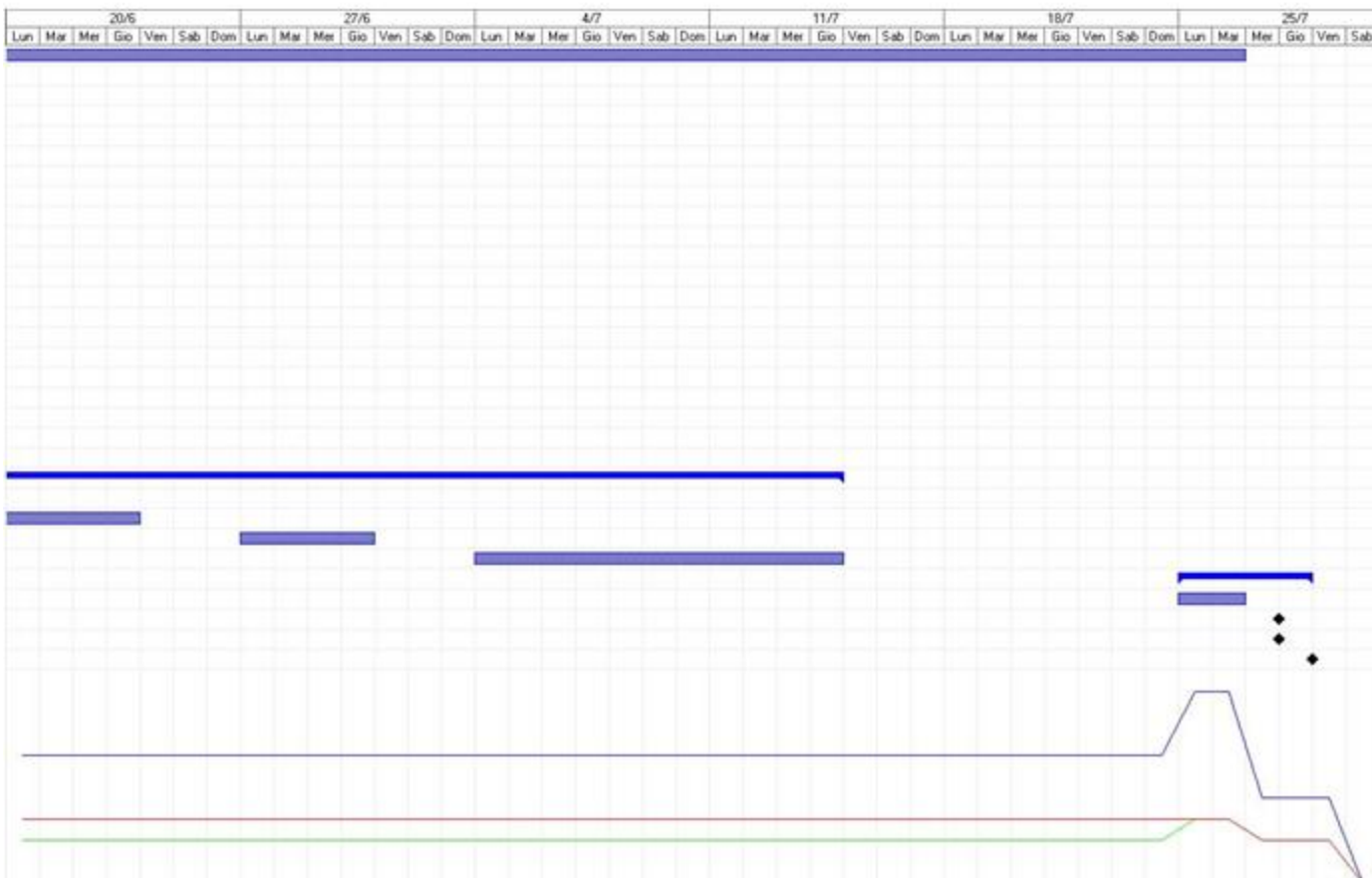
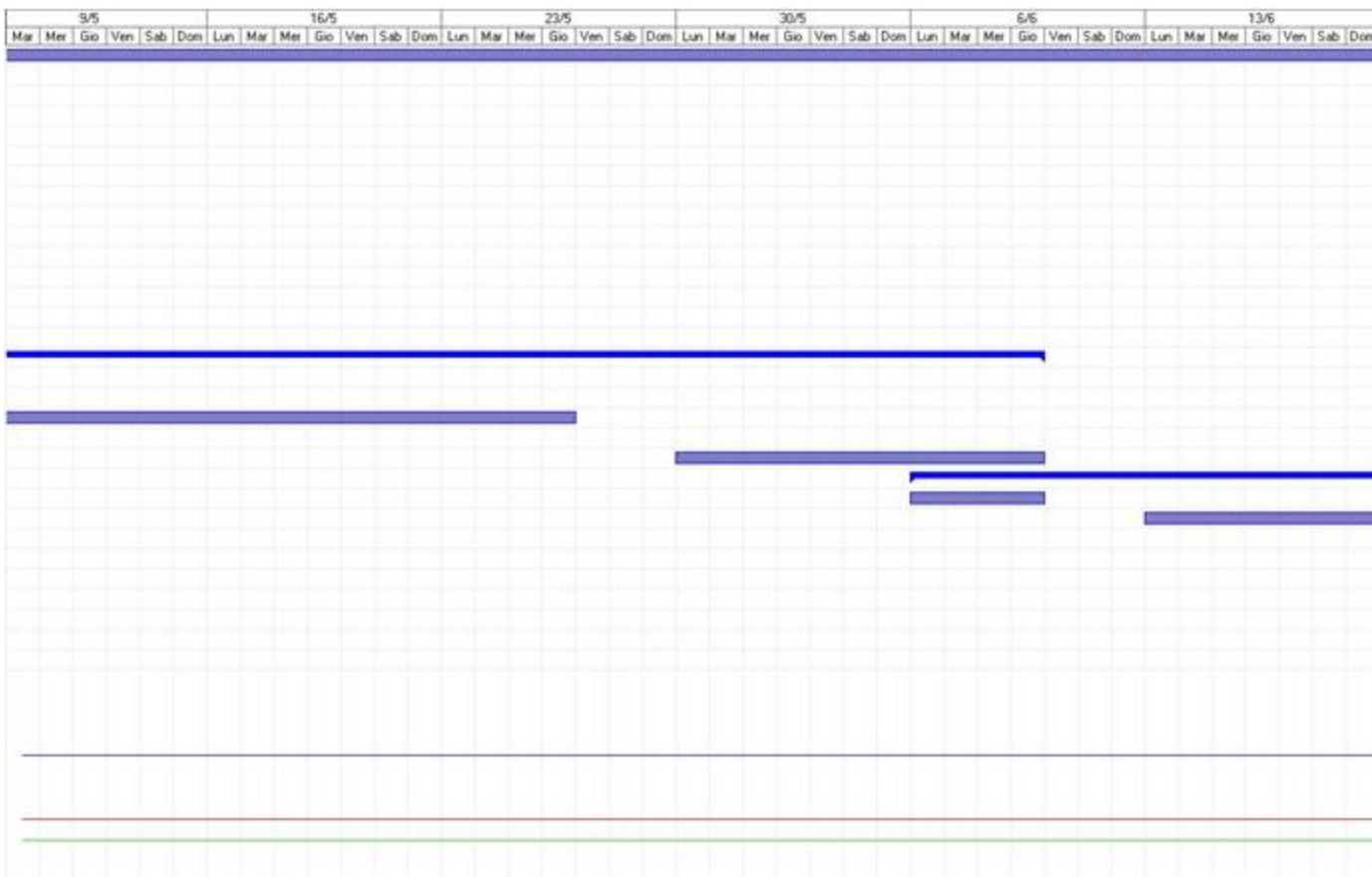
Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa.

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 evidenza dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.



Direzione Regionale I.N.P.S. per il Trentino A. Adige – Ufficio Tecnico







## 10 . 4 - LAVORAZIONI

## 1 - Impiego del ponteggio auto sollevante e dell'argano per tutte le evenienze del cantiere

## Nessuna Interferenza

<b>Durata Attività</b>	170,00 giorni lavorativi dal 07/02/11 al 27/07/11
<b>Tot uomini</b>	170,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Grave (3) = <b>Medio (6)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile

## PROCEDURE

## LAVORARE SUI PONTEGGI

Dovrà essere vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti e bisognerà utilizzare le scale predisposte all'interno del ponteggio. Disporre gli attrezzi in modo da lasciare un passaggio libero di cm 60 e da non intralciare il lavoro da eseguire. Non dovrà essere sovraccaricato mai il piano di lavoro del ponteggio e non sarà depositato il materiali pesante su un unico tratto del ponteggio: il tavolato del piano di lavoro potrebbe cedere. Dovranno essere distribuiti i carichi lungo tutto il ponte, disponendoli preferibilmente vicino ai montanti. Verranno disposti i mattoni, i bimattoni e blocchi in genere con il lato lungo perpendicolare al parapetto e in pile non più alte della tavola fermapiè, in modo da evitare che rotolando possano cadere dal ponteggio. Non dovranno essere danneggiate le guaine dei cavi elettrici passanti per la struttura del ponteggio; bisognerà legare il cavo elettrico ai montanti con spago o filo elettrico ma non con filo di ferro e dovrà essere passato sotto il piano di lavoro e non sopra. Il gancio della gru dovrà essere rilasciato e accompagnato in modo che non si impigli alla struttura del ponteggio; va dato l'ordine di risalita solo quando è distante dal ponteggio. Utilizzare gli appositi canali di scarico per calare materiale dal ponteggio.

-Sul ponte di servizio non vanno depositati materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione.

-I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori.

-Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio, si deve verificare che sia sicuro. Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - guanti protettivi - tuta.

## 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 carriole, 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.

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 dritta 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, alzati e spostati senza affaticare la schiena.

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.

## 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.

Fonti di Rischio		
3. 49	Attività Generica	LAVORI IN ALTEZZA
1.126	Attrezzatura	PONTEGGIO AUTOSOLLEVANTE

### 1.1 - Utilizzo dell'autocarro con gru

#### Nessuna Interferenza

<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
<b>Durata Attività</b>	10,00 giorni lavorativi dal 01/02/11 al 11/02/11
<b>Tot uomini</b>	10,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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 carriere, 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 dritta 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 - Posa in opera di ponteggio auto sollevante Lavorazione per la Sicurezza

#### Nessuna Interferenza

<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
<b>Durata Attività</b>	3,00 giorni lavorativi dal 01/02/11 al 04/02/11

<b>Tot uomini</b>	9,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Probabile (3) x Grave (3) = <b>Alto (9)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	
<p>Trattandosi di macchina, il montaggio dovrà essere conforme all'utilizzo d'uso e in cantiere dovrà essere presente la dichiarazione di corretta installazione.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> <li>· sistemi di protezione anti-caduta</li> </ul>	

<b>1 . 3 - Installazioni di macchine ed attrezzature di cantiere</b>		
<b>Nessuna Interferenza</b>		
<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere	
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 10/02/11 al 11/02/11	
<b>Tot uomini</b>	2,00	
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>	
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile	
<b>PROCEDURE</b>		
<p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elmetto di protezione</li> <li>• scarpe antinfortunistiche</li> <li>• guanti di protezione</li> </ul>		
<b>Fonti di Rischio</b>		
1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru
1. 1. 3	Intrinseco	Utilizzo dell'autogru

<b>1 . 4 - Impianto elettrico e di terra Lavorazione per la Sicurezza</b>		
<b>Nessuna Interferenza</b>		
<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere	
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 07/02/11 al 08/02/11	
<b>Tot uomini</b>	1,00	
<b>Matrice di Rischio</b>	Improbabile (1) x Lieve (1) = <b>Molto basso (1)</b>	
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa elettricisti	
<b>PROCEDURE</b>		
<p>L'impianto elettrico e di terra deve essere costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· pozzetti per impianti di messa a terra completi di coperchi</li> <li>· dispersore di terra in profilato d'acciaio a croce</li> <li>· corda in rame nuda per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche e di gru, betoniera, ecc.</li> <li>· cavo unipolare in rame rivestito per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche</li> <li>· quadro elettrico da cantiere tipo ASC (Norme CEI 17-13/4)</li> <li>· quadro di distribuzione</li> </ul> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>		
<b>Fonti di Rischio</b>		
1. 1. 27	Intrinseco	Impianto elettrico di cantiere

**1 . 5 - Formazione di recinzione di cantiere Lavorazione per la Sicurezza****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 08/02/11 al 09/02/11
<b>Tot uomini</b>	2,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Improbabile (1) x Lieve (1) = <b>Molto basso (1)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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

**Fonti di Rischio**

1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru
---------	------------	---------------------------------

**1 . 6 - Installazione di apparecchi di segnalazione a bassa tensione per delimitazioni e recinzioni di cantiere Lavorazione per la Sicurezza****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 09/02/11 al 10/02/11
<b>Tot uomini</b>	1,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Improbabile (1) x Lieve (1) = <b>Molto basso (1)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa elettricisti

**PROCEDURE**

L'impianto d' 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 . 7 - Delimitazione aree pericolose - percorsi protetti Lavorazione per la Sicurezza****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	1 - Accantieramento e predisposizione cantiere
<b>Durata Attività</b>	2,00 giorni lavorativi dal 10/02/11 al 12/02/11
<b>Tot uomini</b>	2,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Improbabile (1) x Lieve (1) = <b>Molto basso (1)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile

**PROCEDURE**

Per i lavori di scavo e movimento terra oltre che per la movimentazione dei mezzi in genere, essendo i lavori stessi in prossimità degli accessi alle scuole, le imprese esecutrici dovranno fermare tutte le lavorazioni durante gli orari di entrata e di uscita. In tali periodi in particolare i mezzi meccanici dovranno essere spenti e fermi, gli scavi e le zone di lavoro in genere dovranno essere delimitate in modo tale che non sia possibile l'accesso a zone pericolose anche con un servizio di guardiania atto al controllo.

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

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

**Fonti di Rischio**

1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru
---------	------------	---------------------------------

**3 . 1 - Demolizione e/o scomposizione di residui di strutture collegate ad altri corpi da non demolire****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	3 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici
<b>Durata Attività</b>	25,00 giorni lavorativi dal 14/02/11 al 11/03/11
<b>Tot uomini</b>	75,00

<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>	
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile	
<b>PROCEDURE</b>		
<b>ROMPERE</b>		
<p>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.</p> <p>-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.</p> <p>-Gli utensili elettrici portatili devono avere un doppio isolamento.</p> <p>-Non dovranno essere utilizzate lampade elettriche portatili che abbiano una tensione superiore a 25 volt.</p> <p>Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - mascherina.</p>		
<b>DEMOLIRE</b>		
<p>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 diritta, 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.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Tutte le macchine e gli attrezzi per demolire dovranno essere usati correttamente.</p> <p>Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione - scarpe antinfortunistiche - tuta - guanti protettivi - occhiali protettivi - mascherina - cuffie protettive.</p>		
<b>Fonti di Rischio</b>		
S 2. 2.22	Attrezzatura	TRABATTELLO
S 2. 2.24	Attrezzatura	MARTELLO DEMOLITORE
S 2. 2.26	Attrezzatura	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE
I 1. 2.31	Attrezzatura	AUTOCARRO
S 1. 1.49	Intrinseco	Demolizione o scomposizione di residui di strutture collegate ad altri corpi da non demolire

<b>3.2 - Demolizione di murature</b>		
<b>Nessuna Interferenza</b>		
<b>Categoria</b>	3 - Demolizioni e/o scomposizione di elementi murari e impiantistici	
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 21/02/11 al 04/03/11	
<b>Tot uomini</b>	33,00	
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>	
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile	
<b>PROCEDURE</b>		
<b>Vedi punto precedente</b>		
<b>Fonti di Rischio</b>		
I 1. 2.26	Attrezzatura	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE
S 2. 2.22	Attrezzatura	TRABATTELLO
I 1. 2.31	Attrezzatura	AUTOCARRO
S 2. 2.24	Attrezzatura	MARTELLO DEMOLITORE

**4 . 1 - Esecuzione pareti divisorie in muratura****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	4 - Esecuzione pareti divisorie
<b>Durata Attività</b>	4,00 giorni lavorativi dal 11/04/11 al 15/04/11
<b>Tot uomini</b>	8,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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 . 2 - Esecuzione pareti divisorie in cartongesso****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	4 - Esecuzione pareti divisorie
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 18/04/11 al 29/04/11
<b>Tot uomini</b>	22,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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

**5 . 1 - Assistenze murarie agli impianti****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	5 - Esecuzione impianti
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 28/03/11 al 08/04/11
<b>Tot uomini</b>	11,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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

**5 . 2 - Esecuzione impianto elettrico****Nessuna Interferenza**

<b>Categoria</b>	5 - Esecuzione impianti
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 28/03/11 al 08/04/11- 25,00 giorni lavorativi dal 02/05/11 al 27/05/11

<b>Tot uomini</b>	22,00 - 75,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa elettricisti
<b>PROCEDURE</b>	
<p>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.</p> <p>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'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa a fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>5 . 4 - Realizzazione impianto idro-termo-sanitario.</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	5 - Esecuzione impianti
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 14/03/11 al 25/03/11 - 11,00 giorni lavorativi dal 30/05/11 al 10/06/11
<b>Tot uomini</b>	22,00 - 22,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impianti idraulici
<b>PROCEDURE</b>	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>6 . 1 - Esecuzione intonaci interni</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	6 - Esecuzione delle finiture
<b>Durata Attività</b>	4,00 giorni lavorativi dal 06/06/11 al 10/06/11
<b>Tot uomini</b>	8,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	
<p>I lavori si svolgeranno dall'interno dell'edificio utilizzando ponti su cavalletti.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>6 . 2 - Posa pavimenti e rivestimenti</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	6 - Esecuzione delle finiture
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 13/06/11 al 24/06/11
<b>Tot uomini</b>	22,00

<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>6 . 3 - Tinteggiature interne</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	6 - Esecuzione delle finiture
<b>Durata Attività</b>	4,00 giorni lavorativi dal 27/06/11 al 01/07/11
<b>Tot uomini</b>	12,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Lieve (1) = <b>Basso (2)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	
<p>I lavori si svolgeranno dall'interno dell'edificio utilizzando ponti su cavalletti.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>6 . 4 - Controsoffitti e Serramenti interni</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	6 - Esecuzione delle finiture
<b>Durata Attività</b>	11,00 giorni lavorativi dal 04/07/11 al 15/07/11
<b>Tot uomini</b>	44,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Improbabile (1) x Lieve (1) = <b>Molto basso (1)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	
<p>Per la posa dei serramenti, in considerazioni delle altezze di lavoro, potranno essere usate scale doppie, ponti su cavalletti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>	

<b>7 . 1 - Rimozione del ponteggio auto sollevante</b>	
<b>Nessuna Interferenza</b>	
<b>Categoria</b>	7 - Smontaggio del cantiere
<b>Durata Attività</b>	2,00 giorni lavorativi dal 25/07/11 al 27/07/11
<b>Tot uomini</b>	6,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Probabile (3) x Grave (3) = <b>Alto (9)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile
<b>PROCEDURE</b>	



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

### 7. 2 - Rimozione impianto di cantiere

#### Nessuna Interferenza

<b>Categoria</b>	7 - Smontaggio del cantiere
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 28/07/11 al 28/07/11
<b>Tot uomini</b>	3,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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

#### Fonti di Rischio

1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru
---------	------------	---------------------------------

### 7. 3 - Rimozione delle macchine

#### Nessuna Interferenza

<b>Categoria</b>	7 - Smontaggio del cantiere
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 28/07/11 al 28/07/11
<b>Tot uomini</b>	2,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>
<b>Impresa Esecutrice</b>	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

#### Fonti di Rischio

1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru
---------	------------	---------------------------------

### 7. 4 - Rimozione della recinzione di cantiere, della segnaletica, dei baraccamenti.

#### Nessuna Interferenza

<b>Categoria</b>	7 - Smontaggio del cantiere
<b>Durata Attività</b>	1,00 giorni lavorativi dal 29/07/11 al 29/07/11
<b>Tot uomini</b>	3,00
<b>Matrice di Rischio</b>	Poco probabile (2) x Medio (2) = <b>Medio (4)</b>

<b>Impresa Esecutrice</b>	Impresa Edile	
<b>PROCEDURE</b>		
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· elmetto di protezione</li> <li>· scarpe antinfortunistiche</li> <li>· guanti di protezione</li> </ul>		
<b>Fonti di Rischio</b>		
1. 1. 1	Intrinseco	Utilizzo dell'autocarro con gru

### 10.5 - SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

<b>10.5.1</b>	<b>LAVORI IN ALTEZZA</b>	<b>TIPO:</b> Attività Generica
---------------	--------------------------	--------------------------------

<b>RISCHI</b>	
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
Rischio NON Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

<b>MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE</b>
---

Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi auto sollevanti.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabattelli).
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anti caduta.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anti caduta.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>	
Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anti caduta	

<b>10.5.2</b>	<b>PONTEGGIO AUTOSOLLEVANTE</b>	<b>TIPO:</b> Attrezzatura
---------------	---------------------------------	---------------------------

<b>RISCHI</b>	
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio fisso
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio autosollevante.
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio auto sollevante

Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Taglio degli arti superiori durante il montaggio del ponteggio auto sollevante
Rischio NON Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio l'uso del ponteggio auto sollevante
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio auto sollevante

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Misura di prevenzione NON operativa	Il ponteggio autosollevante sarà dotato di autorizzazione ministeriale.
Misura di prevenzione operativa	Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra del ponteggio auto sollevante.
Misura di prevenzione operativa	Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio auto sollevante sarà eseguito da personale esperto.
Misura di prevenzione operativa	I parapetti del ponteggio auto sollevante saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).
Misura di prevenzione operativa	Saranno evitati depositi di materiali e attrezzi sul piano del ponteggio auto sollevante eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
Misura di prevenzione operativa	La zona circostante al ponteggio auto sollevante sarà perimetrata con appositi parapetti e segnalazioni al fine di tenere lontane le persone dall'area interessata.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio auto sollevante finché lo stesso è in uso.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Cintura di sicurezza : durante il montaggio ed uso del ponteggio auto sollevante

Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio auto sollevante

Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio auto sollevante

Guanti : durante il montaggio del ponteggio auto sollevante

**10 . 5 . 3**

**AUTOGRU'**

**TIPO:** Attrezzatura

#### RISCHI

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta materiali per imbracature o manovre errate; eventuale ribaltamento dell'autogru
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Danni da rumore e da vibrazioni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione per contatto con linee elettriche
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Contatto, tagli, abrasioni per errore di manovra o per errata imbracatura del carico
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Schiacciamento da carico in tiro per rottura di funi o per sfilacciamento dell'imbracatura

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Misura di prevenzione operativa	<p><b>ATTREZZATURA:</b> Le macchine immesse sul mercato dal 22 settembre 1996, devono essere marcate CE. Verificare la presenza del libretto e fascicolo della documentazione tecnica. Verifiche necessarie per autogrù con portata superiore a 200 kg.: Verifica di omologazione ISPESL. Verifica annuale all'USL dell'autogrù (art. 194, DPR 547/55). Verifica trimestrale delle funi e delle catene, annotando i risultati sul libretto di omologazione (art. 11 DM 12/09/1959).</p> <p>La stabilità dell'autogrù su gomme è garantita dal buono stato dei pneumatici e dalla loro corretta pressione di gonfiaggio; mentre la stabilità sui martinetti stabilizzatori dipende sia dalla resistenza del terreno sia dal piatto degli stabilizzatori. L'autogrù dovrà essere periodicamente revisionata e mantenuta. Adibire all'uso dell'autogrù solo persone formate ed esperte. Effettuare sempre le manutenzioni all'autogrù previste nel libretto d'uso e manutenzione in particolare al termine di ogni operazione di montaggio controllare sempre i dispositivi di sicurezza e gli elementi del carico (ganci, funi e catene).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ATTREZZATURA:</b> Verificare la presenza di dispositivi di sicurezza ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivo di fine corsa di discesa e salita del carico;</li> <li>- dispositivo di fine corsa per lo sfilamento del braccio telescopico;</li> <li>- limitatori di carico e di momento;</li> <li>- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo;</li> <li>- dispositivo che provoca l'arresto automatico del carico per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio;</li> </ul> <p>Verificare il funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ATTREZZATURA:</b> Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ATTREZZATURA:</b> Nel caso in cui la gru sia comandata da radiocomando verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sia dotato di omologazione ispesl;</li> <li>- sia provvisto di targhetta indicante marchio della ditta costruttrice, modello, numero di serie, numero di frequenze e tensioni di lavoro, potenza di alimentazione e del sistema a radiofrequenza;</li> <li>- libretto di istruzione tecnica</li> </ul>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ATTREZZATURA:</b> Autogrù su stabilizzatori: Verificare che gli stabilizzatori siano completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; Verificare la stabilità del mezzo e la planarità del piano di appoggio. Ricordarsi che prima di utilizzare il mezzo si dovrà verificare percorsi e aree di manovra, approntando eventuali rafforzamenti del piano.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>LUOGO DI LAVORO:</b> Verificare che le funi siano contrassegnate con il nominativo del fabbricante e che siano provviste di impiombatura o legatura o morsettatura. Eseguire gli attacchi delle funi in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti e accavallamenti; Verificare che i ganci siano provvisti di dispositivi di chiusura in modo da impedire lo sganciamento della presa, che portino in rilievo o incisa indicazione della portata massima ammissibile e che siano provvisti di marchio del fabbricante; Verificare che le catene siano provviste di marchio del fabbricante e che siano eseguiti attacchi in modo da evitare sollecitazioni pericolose.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>LUOGO DI LAVORO:</b> Verificare che ci sia spazio sufficiente per i passaggi pedonali attorno alla macchina (in caso contrario procedi alla interdizione della zona); Verificare che la distanza dell'autogrù e dei suoi pesi movimentati siano almeno 5 metri dalle linee elettriche (in caso contrario procedi ad idoneo isolamento della linea avvisando l'Ente erogatore).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> Utilizzare l'autogrù nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro, delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori; Utilizzare l'autogrù per sollevare e trasportare materiali esclusivamente in tiri verticali; Non utilizzare mai l'autogrù nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per portate superiori a quelle previste dal libretto;</li> <li>- per strappare cas seforme di getti importanti;</li> <li>- come mezzo di trasporto di persone per raggiungere postazioni in quota.</li> </ul>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> Verificare che il carico sia correttamente imbracato e rispondente al limite di carico indicato dal libretto dell'autogrù; Controllare la chiusura del gancio; Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati. Verificare sempre l'equilibratura del carico prima del sollevamento.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> In presenza di più apparecchi di sollevamento presta attenzione alle interferenze dei bracci; Effettuare le manovre di partenza e di arresto con gradualità in modo da evitare bruschi strappi e ondeggiamenti del carico; Non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento; Accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; Non abbandonare il posto di manovra durante l'utilizzo della autogrù. (Ricordarsi che è vietato lasciare carichi sospesi durante le pause di lavoro).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> Verificare che durante l'esecuzione delle manovre di sollevamento e trasporto la parte inferiore del carico si trovi sempre ad almeno due metri dal suolo per evitare contatti accidentali con persone che si trovino sulla traiettoria di passaggio del carico.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> Avvicinare il carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è prossimo al punto di appoggio e non metterti mai sotto il carico in arrivo; Nelle operazioni di ricezione del carico, su castelli o ponteggi, utilizzare appositi bastoni muniti di uncino e non sporgerti mai fuori dalle protezioni; una volta ricevuto il carico accompagnare il gancio fuori dalle zone dove potrebbe rimanere impigliato; Prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico, accertarsi della sua stabilità; Ricordare che è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;</li> <li>- compiere su organi in moto operazioni di riparazione o registrazione;</li> <li>- procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.</li> </ul>

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, casco di sicurezza; scarpe di sicurezza con suola antidrucciolo, guanti.

**10.5.4**

**AUTOCARRO**

**TIPO:** Attrezzatura

**RISCHI**

Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Ribaltamento dell'autocarro
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Incidenti con altri veicoli
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
Misura di prevenzione NON operativa	LUOGO DI LAVORO: Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
Misura di prevenzione NON operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro

Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario

Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

<b>10 . 5 . 5</b>	<b>TRABATTELLO</b>	<b>TIPO:</b> Attrezzatura
-------------------	--------------------	---------------------------

<b>RISCH</b>	
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta dall'alto degli utilizzatori dovute a ribaltamento del trabattello per cedimento della base di appoggio, mancanza degli stabilizzatori; cedimento o mancanza dei parapetti, rottura delle tavole dell'impalcato
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta dall'alto di materiali
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Scivolamento
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione dovuta a mancato rispetto delle distanze da linee elettriche in tensione

<b>MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE</b>
---

Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Il ponte su ruote non è soggetto ad alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere durante il loro uso tranne il caso in cui la stabilità del trabattello venga assicurata da stabilizzatori; infatti in questo modo il trabattello diviene a tutti gli effetti un ponteggio fisso e quindi necessita dell'autorizzazione ministeriale per cui al momento dell'acquisto deve essere corredato dal libretto di uso e manutenzione. Per la salita e la discesa dai trabattelli di altezza inferiore ai 5 m sprovvisti di scalette interne, salire arrampicandosi dall'interno del ponte (mai dall'esterno per il verificarsi di ribaltamenti); non utilizzare mai trabattelli di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale per l'accesso agli impalcati. Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del trabattello solo personale ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Prima del montaggio del trabattello provvedere al controllo di tutti gli elementi che lo costituiscono ed in particolare: - scartare i tubi che non sono diritti o con estremità deformate - scartare i giunti che presentano ossidazioni o fessurazioni; - eliminare le tavole in legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o evidenti segni di deterioramento; oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Il trabattello è da considerarsi tale quando la sua stabilità è assicurata anche senza disattivazione delle ruote; quando la stabilità non è assicurata contemporaneamente alla mobilità allora l'opera provvisoria è da considerare ponteggio fisso e quindi soggetto alla relativa normativa; Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiè, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani in uso del trabattello; Verificare la verticalità dei montanti con livello o pendolino; Accertarsi che il piano di scorrimento delle ruote risulti livellato; Utilizzare tavole di legno per gli impalcati aventi - spessore e larghezza non inferiori di 4x30 cm, o 5x20 cm; Per le tavole metalliche verificare la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento; Non utilizzare pannelli per cassature per formare l'impalcato del trabattello; Ancora il trabattello alla costruzione almeno ogni due piani. Verificare la presenza di scale interne per la salita e la discesa dal trabattello, non poste l'una in prosecuzione dell'altra
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Verificare che le ruote del ponte in opera siano saldamente bloccate attraverso l'idoneo dispositivo di bloccaggio e l'impiego di cunei o stabilizzatori
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Utilizzare le scale interne per la salita e la discesa dal trabattello ricordandosi di chiudere sempre la botola delle scale interne
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Ricordarsi che per la salita e discesa da trabattelli di altezza superiore ai 5m sprovvisti da scalette interne alternate è necessaria la gabbia di protezione della scala, altrimenti usare la cintura di sicurezza agganciata alla fune a mezzo dispositivo anticaduta
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Utilizzare il trabattello rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso; Non si deve mai depositare materiale in eccesso sul trabattello, su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso; è necessario mantenere il materiale in ordine e assicurare un transito sicuro sull'impalcato; evitare carichi concentrati sul trabattello; Non spostare mai il trabattello quando sugli impalcati si trovano lavoratori o carichi di materiali; lo spostamento deve avvenire lentamente nel senso del lato maggiore per evitare ribaltamenti
Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Verificare la stabilità del piano di appoggio del trabattello; Verificare che il carico del trabattello sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portata adeguata; Nel caso in cui il ponte sia esposto a vento forte o intemperie è necessario sospendere i lavori
Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Verificare, durante lo spostamento del trabattello, che non ci siano interferenze con linee elettriche aeree; Non avvicinarti mai a distanze inferiori ai 5 m dalle linee elettriche

<b>10 . 5 . 6</b>	<b>MARTELLO DEMOLITORE</b>	<b>TIPO:</b> Attrezzatura
-------------------	----------------------------	---------------------------

<b>RISCH</b>
--------------

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Vibrazioni e scuotimenti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Rumore
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Contusioni, lesioni, schiacciamenti, dovuti a: caduta dell'utensile sull'operatore; proiezione di materiale in lavorazione; proiezione violenta dell'organo lavoratore se l'utensile è sprovvisto di dispositivo di trattenuta e viene azionato accidentalmente
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Irritazioni cutanee causate dai materiali e dalle polveri prodotte da questi
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Inalazione di gas tossici, polveri, vapori
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione dovuta a: manomissione degli obbligatori dispositivi di sicurezza; utilizzo utensili non a norma e/o mancanti di adeguate protezioni di terra

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati dal certificato di conformità alle prestazioni acustiche. A tale proposito si deve verificare che sulla macchina sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso dalla macchina durante le verifiche di legge; le nuove macchine poste in commercio che esponano il lavoratore, che le utilizzi in modo appropriato e continuativo, al rumore pari o superiore ad 85 dbA devono essere corredate da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione, ed ai rischi che questa comporta; sarà quindi dovere del datore di lavoro privilegiare all'atto dell'acquisto/noleggio quelle macchine nuove, o comunque poste in vendita dopo l'entrata in vigore del decreto in questione, che producono nelle normali condizioni di funzionamento il più basso livello di rumore. I martelli demolitori devono soddisfare le norme previste dal D.P.R. 547/55 ed inoltre devono rispondere alle esigenze del D.M. 9-10-80 relativi ai disturbi radio. Verificare la presenza di libretto d'uso e manutenzione con le istruzioni del costruttore e la documentazione tecnica relativa al rumore
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Martello demolitore a compressione: Per le caratteristiche del compressore si rimanda all'apposita scheda. Martello demolitore elettrico: Verificare lo stato di conservazione della parte elettrica (attenzione in particolare ai cavi spelacchiati), nonché il grado di protezione almeno IP 44; Verificare che le derivazioni a spina siano conformi alla norma CEI/UNEL con dispositivo di ritenuta della spina atto ad evitare lo sfilamento accidentale; Verificare che l'utensile sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato sulla targhetta); Verificare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile e riportata nella targhetta applicata sulla carcassa dell'utensile stesso
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Verificare che le tubazioni siano perfettamente funzionanti; Verificare che gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa e alla rete di distribuzione, e i giunti intermedi di collegamento siano perfettamente integri; (Gli attacchi non devono potersi sciogliere per effetto delle vibrazioni, degli urti, della torsione o della pressione interna. A tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitemento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, ma è necessario utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; in particolare si consigliano giunti a baionetta)
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Verificare che l'interruttore di comando sia perfettamente funzionante; Verificare che l'impugnatura dell'utensile correttamente posizionata e serrata; Verificare che le aperture di raffreddamento sulla carcassa motore siano pulite e libere; Verificare che il carter di protezione del motore sia correttamente posizionato e serrato; Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotte dagli utensili; Verificare che l'utensile sia provvisto di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione; Verificare che l'utensile lavorante (punta, scalpello, valigetta) che si va a montare sia appropriato all'uso che ne si deve fare e sia sempre in condizioni di piena efficienza e ben fissato all'utensile
Misura di prevenzione operativa	ATTREZZATURA: Verificare la presenza di targhetta leggibile indicante: -valore della velocità nominale massima di rotazione (giri/min.); -valore della pressione di alimentazione; -valore, in dB, della potenza sonora emessa nel suo normale funzionamento
Misura di prevenzione operativa	ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Ricordare che prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione occorre: togliere alimentazione all'utensile (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina); Ricordare che non si deve: -pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto dell'utensile; -compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione; Usare solo accessori e ricambi originali
Misura di prevenzione operativa	LUOGO DI LAVORO: Controllare che: la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non ci siano impianti tecnologici attivi; Se si lavora su pavimenti o muri, o su zone in cui non si può escludere che passino cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (ricordare che sono isolanti); Se si lavora su scale, ponti su cavalletti o altro, controllare che siano ben fissati o legati ad altre strutture e mantenere sempre una posizione di equilibrio poiché quando si demolisce un oggetto la spinta che esercita sull'utensile, a demolizione avvenuta, potrebbe far perdere l'equilibrio; Mantenere ordine sul posto di lavoro in quanto il disordine può realizzare le condizioni per un rischio di infortunio; Non toccare gli utensili lavoranti subito dopo la lavorazione poiché potrebbero essere molto caldi

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come la sciarpa, i cinturini slacciati o bracciali; e ricordare che le maniche vanno tenute allacciate ben strettamente al polso. Utilizzare idonei otoprotettori, cuffia o tappi auricolari, occhiali di protezione, guanti e scarpe antinfortunistiche. Quando si lavora in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, utilizzare il casco di protezione

<b>10.5.7</b>	<b>UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE</b>	<b>TIPO:</b> Attrezzatura
---------------	--------------------------------------	---------------------------

**RISCHI**

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Lesioni da proiezione di schegge
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Lesioni e tagli per contatto con parti taglienti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Lesioni conseguenti a rottura dell'utensile

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	<b>ATTREZZATURA:</b> Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale; Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso; Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
Misura di prevenzione operativa	<b>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:</b> Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi; Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato; Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi. Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile sbloccaggio; Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelacavi; Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa; Azionare la trancia con le sole mani. Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani fai forza sull'altro; Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile; Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Utilizzare occhiali di protezione o schermi facciali, guanti e scarpe antinfortunistiche

<b>1.1.1</b>	<b>Utilizzo dell'autocarro con gru</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
--------------	--	-------------------------

**RISCHI**

Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Incidenti per imperizia dell'autista manovratore
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Ribaltamento del mezzo
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferite in varie parti del corpo
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Schiacciamenti per cedimento delle imbracature

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere utilizzata l'autogru con cautela e da persona specializzata che ne è il responsabile anche per l'assetto del carico e delle operazioni di carico e scarico. Dovrà essere sottoposta la gru a verifica annuale da parte dell' USL competente per territorio e la copia del verbale e del libretto rilasciato dall'ISPESL dovranno essere lasciate nel mezzo.
---------------------------------	--



Misura di prevenzione operativa	Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico; si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.
Misura di prevenzione operativa	Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico. Si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.
Misura di prevenzione operativa	Si dovrà verificare che non vi siano ostacoli nel raggio di azione della gru e verificarne la stabilità del terreno, non posizionando il mezzo vicino alla zona degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. Si dovranno mettere gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza. Si dovrà posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà prendere visione del diagramma portata/braccio della gru e attenersi ad esso. Si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato. Dovrà essere verificata la velocità che deve essere lenta e costante. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente: è proibito usare la gru per tiri inclinati, obliqui o per il traino; non dovrà essere mai fatto oscillare il carico. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Non eseguire tiri obliqui, il trascinarsi e le oscillazioni che fanno a scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Si dovrà rispettare le prescrizioni della ditta costruttrice. L'operatore dovrà avere completa visione dell'area di utilizzo del mezzo.

<b>1. 1. 2</b>	<b>Utilizzo dell'autogru'</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
----------------	-------------------------------	-------------------------

**RISCHI**

Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Incidenti per imperizia dell'autista manovratore
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferimenti ed incidenti stradali
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Ribaltamento del mezzo
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Schiacciamenti per cedimento delle imbracature
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferite in varie parti del corpo

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere usata l'autogrù solo per servizio, da persona esperta (responsabile del mezzo, dell'assetto del carico e delle operazioni di carico/scarico) che sarà autorizzata dalla Direzione. La gru deve essere sottoposta a verifica annuale da parte della USL competente e copia di tale verifica e copia del libretto rilasciato dall'ISPESL devono accompagnare il mezzo.
Misura di prevenzione operativa	Sarà vietato l'avvicinamento del personale estraneo al cantiere durante le fasi di carico/scarico e verrà esposta la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.
Misura di prevenzione operativa	Sarà verificato che nel raggio della gru non vi siano linee elettriche aeree o impianti elettrici a distanza minore di m 5,00, per tenere in considerazione l'ingombro del carico, la sua oscillazione e lo sbandamento dei conduttori
Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere assicurata che non vi siano ostacoli nel raggio di azione della gru ed assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al bordo degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. (l'operatore dovrà avere una visione completa della zona di lavoro). Verranno posizionati gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza, in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà rispettare il diagramma portata/braccio della gru e si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato a velocità lenta ed uniforme. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente. È vietato usare la gru per: tiri inclinati, obliqui o per il traino ed è vietato far oscillare il carico e far scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Ci si dovrà attenere alle prescrizioni della ditta costruttrice

Misura di prevenzione operativa	Le funi e le catene verranno verificate trimestralmente e verrà riportata, datata e firmata, nell'apposito libretto dell'apparecchio di sollevamento. Dovrà essere eseguita l'imbracatura dei carichi usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dall'iniziale posizione di ancoraggio. Dovrà essere prestata la massima attenzione per la scelta del mezzo di imbracatura, in relazione al peso, alla natura ed alle caratteristiche del carico, dello sforzo alle quali sono soggette le brache, in relazione al loro angolo di apertura ed al sistema di imbracatura adottato. Dovrà essere verificata, prima dell'uso, l'integrità delle funi, catene, fascioni, ecc. e la loro portata, in relazione a quella del carico, rispettando scrupolosamente le portate indicate sui mezzi di imbracatura (se ne fossero sprovvisti, richiedere al Direttore le necessarie precisazioni). Verranno riposte le imbracature sulle apposite rastrelliere. Verranno utilizzati paraspigoli o altri sistemi, nel caso di pericolo di taglio delle funi o delle brache e non verranno utilizzate le funi e brache danneggiate. Verificare che sui ganci sia indicata la portata massima ammissibile e di chiusura all'imbocco
Misura di prevenzione operativa	Usare i DPI (scarpe, elmetto e guanti).

<b>1. 1.3</b>	<b>Impianto elettrico di cantiere</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
---------------	---------------------------------------	-------------------------

<b>RISCH</b>	
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Contatto con le macchine operatrici
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere allontanato il personale dal raggio di azione delle macchine.
Misura di prevenzione operativa	Dovranno essere eseguiti da ditte regolarmente autorizzate gli impianti elettrici di cantiere, le quali, a fine lavori, dovranno rilasciare il certificato di conformità dell'impianto a regola d'arte. In linea generale, i quadri elettrici ed i relativi sottoquadri, devono avere le seguenti caratteristiche: collegamento elettrico verso terra; interruttore generale onnipolare; separatori di linea in uscita dal quadro per correnti superiori a 16 A; protezione contro i sovraccarichi; protezione contro i contatti diretti ed indiretti mediante interruttore differenziale, avente corrente differenziale nominale non superiore a 0,030 A; prese CEE 17, CEI 23.12 (rosso 380 V, blu 220 V); chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando e gli strumenti montati. I cavi per posa mobile devono essere del tipo a doppio isolamento: HO7RN-F; HO5VV-F; FROR 450/750 V. I cavi per la posa fissa devono essere del tipo: NIVVK; FG7OR 0,6/1 kV; HO7V-K; HO7V-R; HO7V-U; RG7OR 0,6/1 kV. La tensione di contatto non deve superare i 25 V

<b>1. 1.4</b>	<b>Montaggio di ponteggio auto sollevante</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
---------------	---	-------------------------

<b>RISCH</b>	
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta del ponteggio
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Crollo per cedimento delle sue strutture o delle funi

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere verificato il piano di appoggio e al suo consolidamento. Dovrà essere installata la gru a distanza di sicurezza da eventuali scavi; si dovranno verificare le zavorre e ci si atterrà alle informazioni fornite dalla ditta costruttrice la macchina.
Misura di prevenzione operativa	Devono essere verificate le distanze minime dai conduttori di linee elettriche con i carichi sospesi o le parti strutturali del ponteggio e tale distanza deve risultare superiore a 5,00 m. Dovrà essere collegato all'impianto di terra del cantiere.
Misura di prevenzione operativa	Dovranno essere verificate trimestralmente le funi e la verifica da parte dell'organo di vigilanza è annuale.

<b>1. 1.80</b>	<b>LAVORI CON RISCHIO CADUTA MATERIALE DALL'ALTO</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
----------------	--	-------------------------

**RISCHI**

Rischio NON Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza
---	---

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	I lavori in altezza saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabattelli).
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anti caduta.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
Misura di prevenzione operativa	Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anti caduta.
Misura di prevenzione trasmissibile alle fasi coordinate	I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anti caduta
--

<b>1. 1.1</b>	<b>Utilizzo de ll'autocarro con gru</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
---------------	---	-------------------------

**RISCHI**

Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Incidenti per imperizia dell'autista manovratore
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Ferimenti ed incidenti stradali
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Ribaltamento del mezzo
Rischio Operativo Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Schiacciamenti per cedimento delle imbracature
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferite in varie parti del corpo

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere utilizzata l'autogru con cautela e da persona specializzata che ne è il responsabile anche per l'assetto del carico e delle operazioni di carico e scarico. Dovrà essere sottoposta la gru a verifica annuale da parte dell' USL competente per territorio e la copia del verbale e del libretto rilasciato dall'ISPESL dovranno essere lasciate nel mezzo.
Misura di prevenzione operativa	Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico; si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.
Misura di prevenzione operativa	Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico. Si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.
Misura di prevenzione operativa	Si dovrà verificare che non vi siano ostacoli nel raggio di azione della gru e verificarne la stabilità del terreno, non posizionando il mezzo vicino alla zona degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. Si dovranno mettere gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza. Si dovrà posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà prendere visione del diagramma portata/braccio della gru e attenersi ad esso. Si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato. Dovrà essere verificata la velocità che deve essere lenta e costante. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente: è proibito usare la gru per tiri inclinati, obliqui o per il traino; non dovrà essere mai fatto oscillare il carico. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Non eseguire tiri obliqui, il trascinarsi e le oscillazioni che fanno a scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Si dovrà rispettare le prescrizioni della ditta costruttrice. L'operatore dovrà avere completa visione dell'area di utilizzo del mezzo.
Misura di prevenzione operativa	Verificare trimestralmente le funi e catene, riportando sulla pagina del libretto la data e la firma. Dopo aver eseguito l'imbracatura dei carichi utilizzare idonei mezzi per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla posizione iniziale di ancoraggio, prestando la massima cura alla imbracatura adottata in funzione del peso, della natura e delle caratteristiche del carico stesso. Dovrà essere verificata l'integrità delle funi, delle catene, dei fascioni, in funzione della portata del carico (vanno rispettati i valori di portata indicati sui mezzi di imbracatura). Usare paraspigoli o altri sistemi, nel caso di pericolo di taglio delle funi o delle brache e non utilizzarle se sono danneggiate. Si dovranno riporre le imbracature sulle apposite rastrelliere e sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile con chiusura all'imbocco.

<b>1. 1.49</b>	<b>Demolizione o scomposizione di residui di strutture collegate ad altri corpi da non demolire</b>	<b>TIPO:</b> Intrinseco
----------------	---	-------------------------

<b>RISCH</b>	
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Rovina parziale del manufatto
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta accidentale nel vuoto
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta di materiale e vibrazioni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Contatto con le macchine operatrici
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Inalazione e contatto con polvere
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Rumore
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Lesioni da schegge o scintille
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Altro
Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	Utilizzare idonei DPI (casco, guanti e scarpe) e impedire l'avvicinamento, la sosta e il passaggio delle persone mediante avvisi e sbarramenti.
Misura di prevenzione operativa	Verranno allestiti degli impalcati per evitare o limitare l'altezza di una possibile caduta.
Misura di prevenzione operativa	Verranno verificati: stabilità e necessari puntellamenti; verranno predisposti convogliamento a terra del materiale.
Misura di prevenzione operativa	Vietare l'avvicinamento del personale o persone non autorizzate, con avvisi e sbarramenti.

Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere prestata particolare cura nel bagnare in continuazione le macerie e utilizzare idonei DPI (mascherine antipolvere, occhiali di protezione).
Misura di prevenzione operativa	Dovranno essere predisposte tabelle per la determinazione dell'esposizione personale al rumore (dB(A)). Dovranno essere utilizzati idonei DPI (inserti auricolari o di cuffie) e verranno predisposte visite audiometriche di controllo.
Misura di prevenzione operativa	Dovranno essere utilizzati idonei DPI (occhiali di protezione o dello schermo con vetro in attinico).
Misura di prevenzione operativa	Prima di iniziare una demolizione verificare l'esistenza di linee aeree nelle vicinanze od interrate (acqua, luce, gas ecc.). Dovranno essere predisposti dei programmi per le demolizioni e verificare il verbale di consistenza statica dei manufatti adiacenti. Prima di fermare il motore del compressore, aprire le valvole di emissione e lasciare scaricare i serbatoi dell'aria compressa, quindi richiudere le valvole. Verrà vietato ai lavoratori di lavorare sui muri in demolizione. Per i fabbricati da demolire inferiori ai 5,00 m possono essere demoliti per rovesciamento, salvo diverse disposizioni della D.L. Quando si opera in zone residenziali fare uso di compressori silenziati. In luoghi molto umidi o a contatto con grandi masse metalliche, fare uso di utensili portatili di classe II con 42 V, con trasformatore portatile avente IP 55.
Misura di prevenzione operativa	Dovrà essere installare l'impianto di messa a terra e verrà misurata la resistenza di terra che deve risultare inferiore a 20 ohm. Verranno protette le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza (le utenze a 220 V devono essere sempre protette con interruttore differenziale avente I <sub>dn</sub> = 0,03 A; devono essere usate solamente lampade portatili aventi voltaggio non superiori a 25 V. Fare uso di prese CEE -17 e cavi del tipo HO7RN - F). Dovrà essere consentito il solo uso di utensili di classe II.

<b>4. 1. 1.12</b>	<b>Autogruista</b>	<b>TIPO:</b> Mansioni
-------------------	--------------------	-----------------------

<b>RISCHI</b>	
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Colpi e urti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Vibrazioni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Inciampi e scivolamenti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Schiacciamento
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Movimentazione carichi
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Rumore fra 80 e 85 dB(A)

**MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE**

Misura di prevenzione operativa	<b>COLPI E URTI</b> - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
Misura di prevenzione operativa	<b>VIBRAZIONI</b> - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.
Misura di prevenzione operativa	<b>INCIAMPI E SCIVOLAMENTI</b> - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Misura di prevenzione operativa	<b>SCHIACCIAMENTO</b> - Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisoriali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.
Misura di prevenzione operativa	<b>MOVIMENTAZIONE CARICHI</b> - La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
Misura di prevenzione operativa	<b>RUMORE</b> - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Elmetto

Scarpe antinfortunistiche

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Guanti

Otoprotettore - cuffia

Tuta da lavoro

**3. 1. 1. 40**

**Autista Autocarro**

**TIPO:** Mansioni

#### RISCHI

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Vibrazioni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Inciampi e scivolamenti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta oggetti dall'alto
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Polveri fibre
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Oli minerali e derivati

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

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

Misura di prevenzione operativa	<p><b>INCIAMPI E SCIVOLAMENTI</b> - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>CADUTA OGGETTI DALL'ALTO</b> - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>POLVERI FIBRE</b> - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>OLI MINERALI E DERIVANTI</b> - Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.</p>

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Elmetto
Scarpe antinfortunistiche
Guanti
Tuta da lavoro

<b>4. 1. 1.19</b>	<b>Operaio Comune Polivalente</b>	<b>TIPO: Mansioni</b>
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

#### RISCHI

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta di persone dall'alto
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Colpi e urti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferite per abrasioni o tagli
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Vibrazioni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Inciampi e scivolamenti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione - Folgorazione
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta oggetti dall'alto
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Movimentazione carichi

Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Polveri fibre
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Getti o schizzi
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Allergeni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Rumore fra 85 e 90 dB(A)

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Misura di prevenzione operativa	<p><b>CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO</b> - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.</p> <p>Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.</p> <p>Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>COLPI E URTI</b> - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>FERITE PER ABRASIONI O TAGLI</b> - Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.</p> <p>Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>VIBRAZIONI</b> - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>INCIAMPI E SCIVOLAMENTI</b> - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ELETTROCUZIONE</b> - Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.</p> <p>I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.</p> <p>La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.</p> <p>L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.</p>



Misura di prevenzione operativa	<p><b>CADUTA OGGETTI DALL'ALTO</b> - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>MOVIMENTAZIONE CARICHI</b> - La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</p> <p>In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.</p> <p>In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>POLVERI FIBRE</b> - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>GETTI O SCHIZZI</b> - Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>ALLERGENI</b> - Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>RUMORE</b> - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.</p>

<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>
Elmetto
Guanti
Scarpe antinfortunistiche
Occhiali
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>
Otoprotettore - cuffia
Mascherina - facciale

<b>4. 1. 1.24</b>	<b>Operaio Comune (muratore)</b>	<b>TIPO:</b> Mansioni
-------------------	----------------------------------	-----------------------

<b>RISCHI</b>	
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta di persone dall'alto
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Colpi e urti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Ferite per abrasioni o tagli
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Inciampi e scivolamenti
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Elettrocuzione - Folgorazione
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Caduta oggetti dall'alto
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Movimentazione carichi
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Polveri fibre
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Getti o schizzi
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Allergeni
Rischio NON Operativo Rischio NON trasmissibile	Rumore fra 85 e 90 dB(A)

#### MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Misura di prevenzione operativa	<p><b>CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO</b> - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.</p> <p>Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.</p> <p>Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>COLPI E URTI</b> - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>FERITE PER ABRASIONI O TAGLI</b> - Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.</p> <p>Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).</p>
Misura di prevenzione operativa	<p><b>INCIAMPI E SCIVOLAMENTI</b> - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p>

Misura di prevenzione operativa	<b>ELETTROCUZIONE</b> - Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.
Misura di prevenzione operativa	<b>CADUTA OGGETTI DALL'ALTO</b> - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse e materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse e materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso o involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.
Misura di prevenzione operativa	<b>MOVIMENTAZIONE CARICHI</b> - La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
Misura di prevenzione operativa	<b>POLVERI FIBRE</b> - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.
Misura di prevenzione operativa	<b>GETTI O SCHIZZI</b> - Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.
Misura di prevenzione operativa	<b>ALLERGENI</b> - Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>
Elmetto
Scarpe antinfortunistiche
Guanti
Occhiali
Otoprotettore - cuffia
Mascherina - facciale

**11 - 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

**11 .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:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. 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:

4. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
5. 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;
6. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna

Data

\_\_\_\_\_

Letto e sottoscritto

\_\_\_\_\_

## 11 . 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

## 12 - 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 subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

### 12 .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 cronoprogrammi 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.*

*Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**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 esauritivi, consentire l'inizio dei lavori. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**Terza Riunione di Coordinamento:**

- Quando: prima dell'inizio dei lavori (solo nel caso di esito negativo o non esauritivo della seconda riunione di coordinamento).
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: chiarimenti e integrazioni - varie ed eventuali

*La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di perfezionare le mancanze evidenziate. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**- 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. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**- 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. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**- 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.

*Di questa riunione verrà stilato apposito verbale*

**12 . 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 evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

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

Data

Firma DTC

**12 . 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 ed 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		

**13 - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE****13 . 1 - RECAPITI UTILI**

<b>Soccorso sanitario</b>	
Telefono:	118
<b>Guardia medica</b>	
Telefono:	0471 908288 -909148
Indirizzo:	via L. BOHLER 5 - BZ
<b>Servizio ambulanza</b>	
Telefono:	0471 200000
Indirizzo:	Croce Rossa
<b>Servizio ambulanza</b>	
Telefono:	0471 244444
Indirizzo:	Croce Bianca / Elis occorso
<b>Pronto soccorso</b>	
Telefono:	0471 908380
Indirizzo:	via L. BOHLER 5 - BZ
<b>Ospedale</b>	
Telefono:	0471 908111
Indirizzo:	via L. BOHLER 5 - BZ
<b>A.S.L. - Medicina del Lavoro -</b>	
Telefono:	0471 286406
Indirizzo:	Corso ITALIA 13/m - BZ
<b>I.N.A.I.L.</b>	
Telefono:	0471 935620 - 935693
Indirizzo:	viale EUROPA 31 - BZ
<b>E.N.E.L.</b>	
Telefono:	0471 292111
Indirizzo:	via DANTE 32 - BZ
<b>E.N.E.L. - segnalazione guasti</b>	
Telefono:	0471 979111
Indirizzo:	via DANTE 32 - BZ
<b>Emergenza guasti acquedotto e gas</b>	
Telefono:	0471 934091
Indirizzo:	
<b>Vigili del Fuoco</b>	
Telefono:	0471 202222
Indirizzo:	viale DRUSO 116 - BZ
<b>Prefettura</b>	
Telefono:	0471 294611
Indirizzo:	viale pr.EUGENIO SAVOIA - BZ
<b>Pretura</b>	
Telefono:	0471 280351
Indirizzo:	Corso ITALIA - BZ
<b>Carabinieri</b>	
Telefono:	0471 287531 pronto intervento 112
Indirizzo:	viale DRUSO 8 - BZ
<b>Ispettorato provinciale del lavoro</b>	
Telefono:	0471992740
Indirizzo:	via Leonardo da Vinci 7 - BZ
<b>I.S.P.E.S.L.</b>	
Telefono:	0471 272222
Indirizzo:	via ORAZIO 49 - BZ
<b>Polizia di stato</b>	
Telefono:	0471 947611 pronto intervento 113
Indirizzo:	via MARCONI 33 - BZ
<b>Polizia Municipale</b>	
Telefono:	0471 997205
Indirizzo:	vicolo GUMER - BZ
<b>Ispettorato Provinciale Antincendi</b>	
Telefono:	0471 920434
Indirizzo:	viale DRUSO - BZ



<b>Provincia Autonoma di Bolzano - Ufficio Tecnico sicurezza</b>	
Telefono:	0471 414100 - fax 0471 414119
Indirizzo:	V. Cesare Battisti 21 39100 Bolzano
<b>Nettezza urbana</b>	
Telefono:	0471 934157 - 203672
Indirizzo:	
<b>Impianto smaltimento rifiuti</b>	
Telefono:	0471 913281 - 913016
Indirizzo:	

## 13.2 - 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'avenuta 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 CO<sub>2</sub> 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.

## 13.3 - EVACUAZIONE - INCENDIO

### Evacuazione

È stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio sulla pubblica via antistante l'ingresso principale del fabbricato. 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.

### Piano di emergenza

Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa dovrà essere acquisita copia del piano di emergenza e di evacuazione proprio della ditta committente. L'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate su tale documento e coordinarsi con il committente o con il coordinatore in fase di esecuzione per ogni situazione atipica. Tale documento dovrà considerarsi facente parte integrante del presente piano, tenuto pertanto sempre a disposizione in cantiere nonché reso noto, nei suoi contenuti principali, ai lavoratori.



**14 - STIMA COSTI**

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPORTATA 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 QUALESIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

**14 . 1 - Costi Sicurezza**

L'importo complessivo degli oneri per la sicurezza ammonta a € **10.432,50** estrapolati dai prezzi composti del Listino Elenco Prezzi Provinciale edito dalla Provincia Autonoma di Trento.

L'importo è calcolato analiticamente, come segue, secondo le prescrizioni dell'art. 100 comma 1 e allegato XV° punto 4 del D.Lgs. 81/2008.

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo (€)	Quantità	Importo (€)
1	SEGREGAZIONE AREE / RECINZIONE				
1.1	Delimitazione aree realizzata con la stesura di nastro bicolore (bianco e rosso), compreso allestimento e disallestimento	ml	3,38	100,000	338,00
1.2	Delimitazione aree pericolose realizzata con rete / pannelli zincate, collegabili con ganci - modulo fino a 2000 mm di altezza e fino a 3500 mm di lunghezza, compreso allestimento e disallestimento				
1.21	Per il primo mese	ml	5,35	17	90,95
1.22	Per ogni mese successivo	ml/mese	0,58	17 x 5	49,30
1.3	Delimitazione percorsi e accessi rete plastificata fino a 2000 mm di altezza, compreso allestimento e disallestimento				
1.31	Per il primo mese	ml	8,25	7	57,75
1.32	Per ogni mese successivo	ml/mese	0,45	7 x 5	15,75
1.33	Segregazione area server realizzata con parete in cartongesso, compreso trasporti, montaggio e smontaggio	mq	32,23	19,00	612,37
	<b>Totale SEGREGAZIONE AREE / RECINZIONE</b>				<b>1164,12</b>
2	IMPIANTO DI TERRA				
2.1	Fornitura e posa di corda in rame per il collegamento di gru, ponteggi, ecc. per protezione scariche atmosferiche e/o equipotenzialità fino a 20 ml.				
2.11	Sezione 50 mmq	cad	87,39	1,000	87,39
	<b>Totale IMPIANTO DI TERRA</b>				<b>87,39</b>
3	IMPIANTI PER ILLUMINAZIONE				
3.1	Installazione di apparecchi di segnalazione a bassa tensione per delimitazioni e recinzioni di cantiere con lampade a 6-12 V				
3.11	Corpo illuminante IP 65	cad	17,92	2,000	35,84
	<b>Totale IMPIANTI PER ILLUMINAZIONE</b>				<b>35,84</b>
4	IMPIANTI ANTINCENDIO				
4.1	Fornitura e posa in opera di estintore a polvere con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro indicazione di carica e con supporto a muro				

4.11	Da 6 Kg classe di fuoco 21A 113BC - per il primo mese	Cad.m	43,37	2,000	86,74
4.21	Da 6 Kg classe di fuoco 21A 113BC - per ogni mese successivo	Cad.m	3,47	2 x 5	34,70
	<b>Totale IMPIANTI ANTINCENDIO</b>				<b>121,44</b>
5	SEGNALETICA DI CANTIERE				
5.1	Cartelli di divieto rettangolari in alluminio				
5.11	Dimensioni mm 333 x 125. Distanza massima di lettura m 4	cad	3,53	4,000	14,12
5.2	Cartelli di pericolo rettangolari in alluminio				
5.21	Dimensioni mm 333 x 125. Distanza massima di lettura m 4	cad	3,47	3,000	10,41
5.3	Cartelli di obbligo rettangolari in alluminio				
5.31	Dimensioni mm 125 x 333. Distanza massima di lettura m 4	cad	3,47	5,000	17,35
5.4	Cartelli antincendio rettangolari in alluminio				
5.41	Dimensioni mm 200 x 150	cad	3,24	1,000	3,24
5.5	Cartelli di emergenza/salvataggio rettangolari in alluminio				
5.51	Dimensioni mm 300 x 200	cad	4,03	1,000	4,03
	<b>Totale SEGNALETICA DI CANTIERE</b>				<b>49,15</b>
6	SEGNALETICA PER CANTIERI STRADALI				
6.1	Cartelli quadrati per cantieri stradali in lamiera scatlata 10/10				
6.11	Dimensioni mm 600 x 600	Cad.m	3,92	2 x 6	47,04
	<b>Totale SEGNALETICA PER CANTIERI STRADALI</b>				<b>47,04</b>
7	PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)				
7.1	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				
7.11	al giorno	cad./g	4,77	60	286,20
	<b>Totale PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)</b>				<b>286,20</b>
8	PONTEGGI E PIATTAFORME				
8.1	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio e allontanamento di ponteggio auto sollevante per luci fino a 6,00 m e per un'altezza di 25,00 m				
8.11	Utilizzo	cad/set	200,00	26,000	5.200,00
8.12	Trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento	corpo	2.600,00	1,000	2.600,00
	<b>Totale PONTEGGI E PIATTAFORME</b>				<b>7.800,00</b>
11	PROCEDURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				
11.1	Assistenza al sopralluogo del coordinatore per l'esecuzione da parte del direttore tecnico di cantiere	ora	27,31	12,000	327,72
11.2	Compilazione settimanale del programma lavori svolti e da svolgere a cura del DTC	ora	25,68	20,000	513,60

	<b>Totale PROCEDURE DI SICUREZZA E COORDI- NAMENTO</b>				<b>841,32</b>
	<b>TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA</b>				<b>10.432,50</b>

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

.....

**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 / RI

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

**Sommario**

-	PREMESSA	
1 -	Identificazione e Descrizione dell'opera	4
2 -	Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	4
3 -	Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	6
-	SOGGETTI COINVOLTI E COMPITI DI SICUREZZA	
4 -	Soggetti Coinvolti	11
5 -	Imprese Esecutrici	14
-	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 DE	
6 -	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
6. 1 -	AREA DEL CANTIERE	15
6. 1. 1 -	CARATTERISTICHE	15
6. 2 -	INFRASTRUTTURE	16
6. 2. 1 -	STRADE - SUOLO PUBBLICO - PERCORSI	16
6. 3 -	FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE	16
6. 3. 1 -	ATTIVITA' LIMITROFE	16
6. 3. 2 -	VIABILITA' PROMISCUA	18
6. 3. 3 -	PIANO D'EMERGENZA L.626	18
7 -	RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE	19
7. 1 -	INSEDIAMENTI LIMITROFI	19
7. 2 -	CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	19
7. 3 -	POSSIBILITA' D'INCENDIO	19
7. 4 -	DANNI A TERZI	19
	AGENTI INQUINANTI	
7. 5 -	POLVERI	20
7. 6 -	RUMORE	20
	VARIE	
7. 7 -	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	20
7. 8 -	MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE	20
7. 9 -	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI	21
7. 10 -	COMPORTAMENTO IN CASO D'INFORTUNIO	21
8 -	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
8. 1 -	MODALITA' PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	22
8. 2 -	SEGNALETICA	22
8. 3 -	SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI	22
8. 4 -	DISLOCAZIONE IMPIANTI - MACCHINE FISSE	23
8. 5 -	VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE	23
8. 6 -	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102	23
8. 7 -	DISPOSIZIONI ATTUATIVE ART.92, C. 1, LETT. C)	23
8. 8 -	DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	23

8 . 9 - ZONE DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE	23
9 - LAVORAZIONI	
9. 1 - RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE	24
9. 2 - RISCHIO CADUTA DALL'ALTO	24
9. 3 - RISCHI DERIVATI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO	24
9. 4 - RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MAERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	25
9. 5 - RISCHIO DI ELETTROCUZIONE E RELATIVE CONTROMISURE	25
9. 6 - RISCHIO RUMORE E RELATIVE CONTROMISURE	26
10 - PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	
10 . 1 - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO	26
10 . 2 - GENERALITA'	28
10 . 3 - LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE – DIAGRAMMA DI GANTT	30
10 . 4 - LAVORAZIONI	
1 - Impiego del ponteggio auto sollevante e dell'argano per tutte le evenienze del cantiere	33
1 . 1 - Utilizzo dell'autocarro con gru	33
1 . 2 - Posa in opera di ponteggio auto sollevante	34
1 . 3 - Installazioni di macchine ed attrezzature di cantiere	35
1 . 4 - Impianto elettrico e di terra	35
1 . 5 - Formazione di recinzione di cantiere	36
1 . 6 - Installazione di apparecchi segnalazione luminosa del cantiere	36
1 . 7 - Delimitazione aree pericolose – percorsi protetti	36
3 . 15 - Demolizione e/o scomposizione di residui di strutture collegate a corpi da non demolire	37
3 . 2 - Demolizioni di murature	37
4 . 1 - Esecuzione pareti divisorie in muratura	38
4 . 2 - Esecuzione pareti divisorie in cartongesso	38
5 . 1 - Assistenze murarie agli impianti	38
5 . 2 - Esecuzione impianto elettrico	38
5 . 3 - Realizzazione impianto idro-termo-sanitario	39
6 . 1 - Esecuzione intonaci interni	39
6 . 2 - Posa pavimenti e rivestimenti	39
6 . 3 - Tinteggiature interne	40
6 . 4 - Controsoffitti e serramenti interni	40
7 . 1 - Rimozione del ponteggio auto sollevante	40
7 . 2 - Rimozione impianto di cantiere	41
7 . 3 - Rimozione delle macchine	41
7 . 4 - Rimozione della recinzione di cantiere, della segnaletica, dei baraccamenti	41
10 . 5 - SCHEDE TECNICHE ALLEGATE	
10 . 5 . 1 - LAVORI IN ALTEZZA	42
10 . 5 . 2 - PONTEGGIO AUTOSOLLEVANTE	42
10 . 5 . 3 - AUTOGRU'	43
10 . 5 . 4 - AUTOCARRO	45



10 . 5 .6 - TRABATTELLO	46
10 . 5 .7 - MARTELLO DEMOLITORE	46
10 . 5 .8 - UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	48
1. 1. 1 - Utilizzo dell'autocarro con gru	48
1. 1. 2 - Utilizzo dell'autogrù	49
1. 1. 3 - Impianto elettrico di cantiere	50
1. 1. 30 - Montaggio di ponteggio auto sollevante	50
1. 1. 80 - LAVORI CON RISCHIO CADUTA MATERIALE DALL'ALTO	
1. 1. 1 - Utilizzo dell'autocarro con gru	51
1. 1. 49 - Demolizione o scomposizione di residui di strutture collegate a corpi da non demolire	52
4.1.1.12 - Autogruista	53
4.1.1. 5 - Autista Autocarro	54
4.1.1.19 - Operaio Comune Polivalente	55
4.1.1.24 - Operaio Comune (muratore)	57
11 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, AT TREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	
11 . 1 - MODULO UTILIZZO PROMISCO MACCHINE, ATTREZZATURE E OPERE PROVISIONALI	60
11 . 2 - MODULO UTILIZZO PROMISCO IMPIANTO ELETTRICO	61
12 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	61
12 . 1 - PROGRAMMA RIUNIONI DI COORDINAMENTO	61
12 . 2 - SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO LAVORI	63
12 . 3 - INFORMAZIONE - FORMAZIONE SUBAFFIDATARI	63
13 - ORGANIZZAZIONE PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	
13 . 1 - RECAPITI UTILI	64
13 . 2 - ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA	65
13 . 3 - EVACUAZIONE - INCENDIO	66
13 . 4 - PRIMO SOCCORSO	66
14 - STIMA COSTI	
14 . 1 - Costi Sicurezza	68
DATA - FIRME - TRASMISSIONE	