



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METROFERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

COMPENSORIO MANIN-TORTONA
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura
sovrastante l'officina lavorazioni

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs 81/2008 e D.Lgs. 106/2009)

settembre 2016

Responsabile dei Lavori
ing. Alessandro Rabino

Coordinatore per la Progettazione e Progettista
geom. Francesco Castellaneta

INDICE

LAVORO	2
COMMITTENTE.....	2
RESPONSABILI.....	2
IMPRESA.....	3
DOCUMENTAZIONE.....	4
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	5
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	6
AREA DEL CANTIERE	6
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	7
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE.....	7
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE ...	7
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	8
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	14
RISCHI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI E DALL'USO DI MACCHINE ED ATTREZZI	26
ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	34
MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	41
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE.....	44
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI.....	45
COOPERAZIONE E COORDINAMENTO IN AMBIENTI GTT.....	46
DURATA PREVISTA DEI LAVORI	46
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	47
ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	48
FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	48
SCHEDE ESPLICATIVE DEL PROGETTO.....	91

Nota di carattere generale

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto ai sensi dell'Allegato XV e art. 100 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i e D.Lgs. 3 agosto 2009 n.106. Il documento, nell'insieme, contiene la Relazione del P.S.C., l'Analisi e valutazione dei rischi, il Cronoprogramma dei lavori, la Stima dei Costi della Sicurezza, il Fascicolo con le caratteristiche dell'opera e gli elaborati grafici.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Caratteristiche generali dell'opera:

Oggetto:	Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni
Costi della Sicurezza Contrattuali:	€ 22.659,83
Entità presunta del cantiere	1.400 uomini/giorno
Imprese in cantiere previste:	1
Presenza media di lavoratori:	10
Durata lavori in cantiere:	140 giorni solari

Dati del cantiere :

Indirizzo ingresso cantiere	Via Ricasoli snc angolo Lungo Dora Siena
-----------------------------	--

COMMITTENTE

(articolo 90 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Dati del Committente:

Ragione sociale:	Gruppo Torinese Trasporti s.p.a.
Indirizzo:	Corso Turati, 19/6 – 10128 Torino
Telefono / Fax:	0115764.1 / 011.5764.330

RESPONSABILI

(articoli 90- 91-92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Responsabile dei Lavori

Nome e Cognome:	ing. Alessandro Rabino
Qualifica:	Tecnico dipendente Ingegneria e Opere Civili GTT
Indirizzo:	Corso Trapani, 158
Città:	Torino
CAP:	10141
Telefono/Fax/Mail:	011.5764 448 / 011.5764 703 / rabino.a@gtt.to.it

Progettista - Coordinatore per la progettazione – Coordinatore per l'esecuzione

Nome e Cognome:	geom. Francesco Castellaneta
Qualifica:	Tecnico dipendente Ingegneria e Opere Civili GTT
Indirizzo:	Corso Trapani, 158
Città:	Torino
CAP:	10141
Telefono/Fax/Mail:	011.5764 717 / 011.5764 703 / castellaneta.f@gtt.to.it

Direttore dei Lavori

Nome e Cognome:	geom. Alberto Sala
Qualifica:	Tecnico dipendente Ingegneria e Opere Civili GTT
Indirizzo:	Corso Trapani, 158
Città:	Torino
CAP:	10141
Telefono/Fax/Mail:	011.5764 658 / 011.5764 703 / sala.a@gtt.to.it

IMPRESA

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Impresa appaltatrice:

Ragione sociale:	da definire
Datore di lavoro:	da definire
Indirizzo	n.d.
CAP:	n.d.
Città:	n.d.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	telefono 112
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	telefono 113
Comando VVF chiamate per soccorso:	telefono 115
Pronto Soccorso	telefono 118

Documentazione da custodire in cantiere GTT

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire la seguente documentazione:

1. Notifica preliminare (inviata all'A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - articolo 99 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
2. Cartello di identificazione del cantiere;
3. Tabella espositiva dell'orario di lavoro;
4. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
5. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
6. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
7. Titolo abilitativo, se necessario, alla esecuzione dei lavori;
8. Copia del contratto di appalto principale con allegate iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato e copia Documento unico di regolarità contributiva "D.U.R.C." (articolo 90 comma 9 lettera **b** D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
9. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere (articolo 53 comma 6 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
11. Copia della lettera di consegna ed istruzioni per l'uso dei D.P.I. (articolo 77 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
12. Copia della lettera di consegna dei tesserini di riconoscimento ai lavoratori (articolo 20 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i. e articolo 5 della Legge n.136/2010;);
13. Copia di eventuali deleghe in materia di sicurezza sul lavoro (articolo 16 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
14. Documentazione comprovante l'avvenuta consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) in merito all'accettazione del PSC da parte del datore di lavoro;
15. Documentazione comprovante la nomina del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e degli eventuali addetti al servizio (articolo 17 comma 2 lettera **b** e articolo 34 D.Lgs. n. 81/2008);
16. Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
17. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
18. Tesserini di vaccinazione antitetanica;
19. Documentazione comprovante l'avvenuta formazione del Rappresentate dei Lavoratori per la Sicurezza (articolo 47 e 48 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
20. Documentazione comprovante l'avvenuta formazione e addestramento di tutti i lavoratori (articolo 37 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
21. Documentazione comprovante l'avvenuta informazione dei lavoratori sui rischi esistenti in cantiere (articolo 36 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
22. Documentazione comprovante l'avvenuta informazione dei lavoratori sull'utilizzo dei D.P.I. di III Classe; (dispositivi anticaduta, otoprotettori ecc);
23. Documentazione comprovante la nomina degli addetti alle emergenze sanitarie e antincendio e dell'avvenuta formazione (articolo 18 comma 1 lettera **b** D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
24. Documentazione della lettera di nomina del Medico competente e giudizi di idoneità del personale dipendente (articolo 18 comma 1 lettera **a** D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
25. Verbali di riunione periodica di prevenzione e protezione dei rischi (articolo 35 D.Lgs. n. 81/2008);

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

26. Copia dei contratti di subappalto con allegate copie delle iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato e copia dei rispettivi Documento unico di regolarità contributiva "D.U.R.C." (articolo 90 comma 9 lettera **b** D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
27. Copia specifica abilitazione degli operatori per l'uso di attrezzature di lavoro (articolo 73, comma 5, D. Lgs. n. 81/08) quali piattaforme di lavoro elevabili (PLE); gru a torre; gru mobile – autogru; gru per autocarro; carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo con braccio

telescopico, industriali semoventi/muletti, sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi; macchine movimento terra (MMT) come escavatori idraulici, escavatori a fune, pale cariatrici frontali, terne, autoribaltabile a cingoli; pompe per calcestruzzo;

28. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere e copia Certificazione di conformità delle macchine CE (articoli 70 e 71 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);
29. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
30. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
31. Rapporto di valutazione del rischio derivante dal rumore e derivante dalle vibrazioni (articolo 190 e 202 D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.);

La suddetta documentazione, se richiesta, potrà essere inserita nel fascicolo del POS e rappresentare quale documentazione integrante al Piano Operativo di Sicurezza stesso.

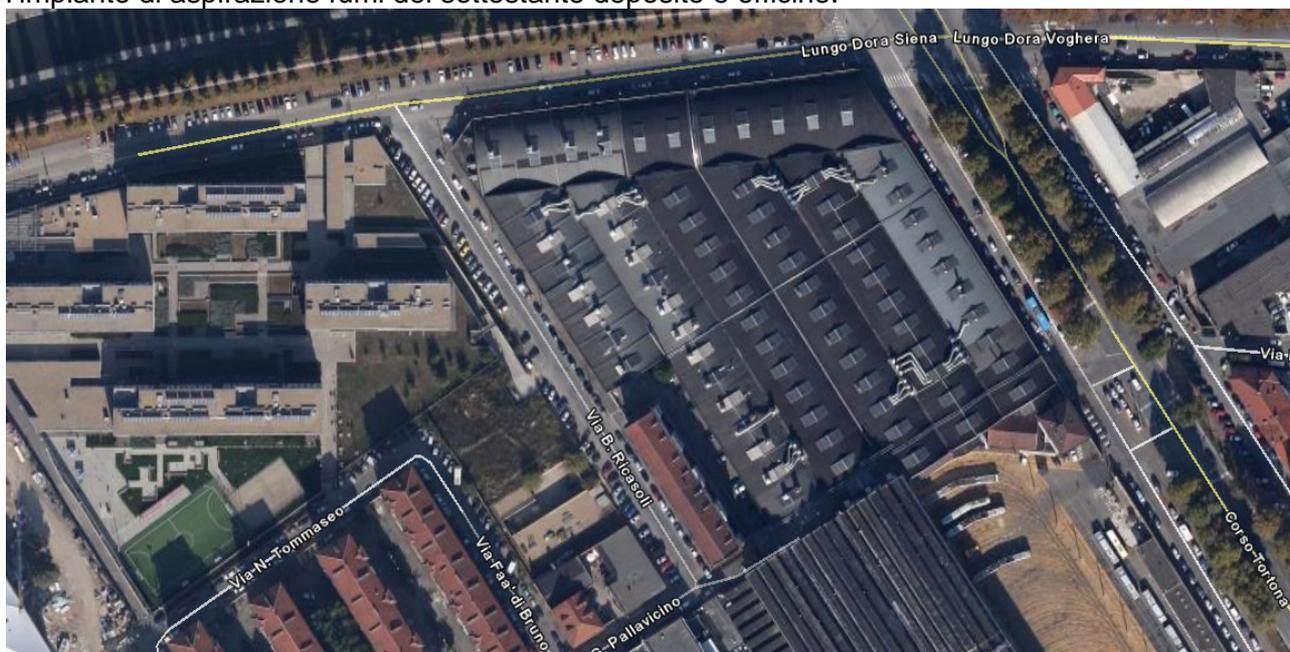
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le aree del cantiere sono collocate sulle coperture del deposito Tortona poste in corrispondenza della sottostante officina lavorazioni. Il Deposito Tortona è un edificio, ad uso deposito autoferrotranviario e officine manutenzione, ubicato tra Corso Tortona, Lungo Dora Siena e Via Ricasoli. Le coperture del deposito Tortona sono delle strutture a geometria curvilinea in cemento armato, realizzate agli inizi degli anni 50, alla sommità della curva sono presenti dei lucernari, di generose dimensioni, che diffondono all'interno del deposito luce naturale. La copertura presenta un'inclinazione iniziale di circa 34° per raggiungere un angolo di circa 17° nel punto mediano.

La copertura è praticabile. La superficie di calpestio delle coperture è costituita da una guaina bituminosa normale, ed in alcune zone, da guaina bituminosa ardesiata. L'accesso alle coperture avviene attraverso una scala alla marinara collocata nell'adiacente piazzale "Manin". Da questa scala, si diramano una serie di passerelle pedonali metalliche, che conducono nelle varie zone delle coperture. Lungo il perimetro delle coperture è presente un cornicione protetto da parapetti metallici. La relazione tecnica di calcolo riguardanti la verifica degli elementi costituenti la realizzazione del suddetto parapetto, è stata redatta a cura dall'arch. Carmelo Grasso nel settembre 2005. Oltre a ciò, le coperture oggetto degli interventi, sono dotate di impianto anticaduta fisso secondo normativa UNI-EN-795-2002 con dispositivi in classe C (linea vita), installate nel 2015, prodotto dalla ditta Sicurpal srl Via Caduti in Guerra, 10/C Villavara di Bomporto (Mo).

Sulle coperture sono presenti, inoltre, delle apparecchiature elettromeccaniche costituenti l'impianto di aspirazione fumi del sottostante deposito e officine.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le opere oggetto del presente P.S.C. riguarda il rifacimento della copertura sovrastante l'officina lavorazioni. In sintesi, le opere da eseguire possono essere così riassunte:

- Installazione del cantiere;
- Installazione degli apprestamenti di sicurezza previsti dal PSC;
- Rimozione e successiva ricollocazione elementi estranei alla copertura;
- Demolizione o rimozione di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti.
- Rimozione lattoneria;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa e relativo strato coibente su tutta la superficie oggetto dell'intervento;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa presenti nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree, della copertura curva della 3° campata, interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Verifica e realizzazione pendenze nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi e nella parte piana della copertura;
- Realizzazione massetto portante per strutture metalliche in appoggio;
- Fornitura e posa nuovo piano di calpestio delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Preparazione, coloritura e verniciatura delle strutture metalliche esistenti
- Formazione di barriera vapore mediante fornitura e posa di membrana impermeabilizzante nelle aree interessate al rifacimento della nuova copertura metallica e a quelle interessate dalla nuova lattoneria (corpi emergenti cementizi), nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena;
- Realizzazione di un nuovo confinamento impermeabile nei canali gronda, compluvi converse, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree della copertura curva della 3° campata interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Ripristino del giunto strutturale nelle parti interessate delle previste lavorazioni;
- Realizzazione orditura di fissaggio della copertura;
- Fornitura e posa strato coibente;
- Realizzazione di copertura costituita da lamiera zincata preverniciata;
- Fornitura e posa di lattoneria in lamiera zincata preverniciata per la formazione di faldali, scossaline, coprigiunti, raccordi, ecc;
- Fornitura e posa elementi fermaneve;
- Pulitura delle condotte pluviali;
- Fornitura e posa parafoglie in acciaio zincato;
- Ricollocamento di elettroventilatori comprensivo di fissaggio e collegamento elettrico.
- Ricollocamento dei canali di aspirazione esistenti ed adattamento con l'eventuale sostituzione delle parti necessarie per il collegamento agli aspiratori;
- Ricollocamento passerelle;
- Smobilizzo del cantiere;

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'area del cantiere è rappresentata dalle tre campate delle coperture, a geometria curvilinea, sovrastanti l'officina lavorazioni del deposito, per uno sviluppo di circa 5.400 mq.

Le attività lavorative di cantiere saranno concomitanti con quelle svolte normalmente nel sottostante deposito.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le aree del cantiere sono rappresentate dalle coperture del deposito Tortona disposte in corrispondenza della sottostante officina lavorazioni, e l'area della logistica di cantiere ubicata sull'area pubblica a ridosso del capannone deposito. Le coperture, oggetto degli interventi, sono in cemento armato e presenta una geometria curvilinea. La superficie di calpestio è costituita da una guaina bituminosa normale, ed in alcune zone, da guaina bituminosa ardesiata. Lungo il perimetro delle coperture è presente un cornicione protetto da parapetti metallici. L'accesso alle coperture avviene attraverso una scala alla marinara collocata nell'adiacente piazzale "Officine Centrali". L'area della logistica di cantiere verrà collocata sulla pubblica viabilità, ed occuperà il marciapiedi e l'adiacente area a parcheggio (via Ricasoli). Sulle coperture sono presenti delle apparecchiature elettromeccaniche costituenti l'impianto di aspirazione fumi del sottostante deposito e officine, che per tutto il periodo dei lavori resteranno in funzione.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Rischi specifici del sito GTT

Di seguito vengono richiamati i principali rischi presenti nel sito G.T.T.

- ELETTRICO (presenza di impianti elettrici e macchine in tensione e funzionanti);
- INVESTIMENTO e SCHIACCIAMENTO (transito veicoli su gomma, mezzi di movimentazione, presenza di cancelli e sbarre automatici ecc.);
- CADUTE DALL'ALTO (perdita di stabilità dell'equilibrio da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore);
- INCIAMPO, CADUTA A LIVELLO, SCIVOLAMENTI, ROTOLAMENTI (ad esempio pendenze superfici di calpestio, discontinuità nei calpestii, situazioni meteorologiche avverse come pioggia, neve, ghiaccio);
- TAGLI, FERITE e ABRASIONI (ad esempio presenza di oggetti taglienti, siringhe abbandonate, insetti e rettili, ecc.);
- FUMI e POLVERI (ad esempio condotti gas di scarico dei veicoli provenienti dalle officine);
- MICROCLIMA (freddo e/o caldo severo);

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Rischi interferenti introdotti dall'impresa esecutrice dei lavori che genera all'area GTT: manovra delle macchine operatrici; movimentazioni di materiali; scorie o detriti provenienti dalle aree di lavoro; caduta dall'alto o sprofondamento; cadute di materiale dall'alto; urti, colpi, impatti, compressioni; punture, tagli, abrasioni; elettrico; rumore; vibrazioni; scivolamenti, cadute a livello; cesoiamento - stritolamento; investimento; sostanze e preparati chimici - oli minerali; incendio (calore, fiamme) - esplosione; radiazioni non ionizzanti; polveri - fibre; fumi - nebbie - gas - vapori; microclima; getti - schizzi; organi lavoratori.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

< Scelte progettuali

L'inizio del lavoro sarà anticipato da una razionale organizzazione del cantiere realizzata nell'ottica della prevenzione infortuni; si dovrà quindi, verificare la sistemazione sul posto di tutte le attività di supporto al cantiere stesso secondo gli elaborati grafici progettuali allegati al PSC.

Gli interventi previsti, sono stati frazionati in 6 aree di lavoro, da attuarsi in successione dall'Area 1 all'Area 6.

Nei capitoli successivi sono stati valutati ed indicati i rischi e le misure preventive legate alle attività lavorative ed operative del cantiere.

> Modalità per l'allestimento dell'area della logistica di cantiere

L'area della logistica di cantiere verrà collocata sulla pubblica viabilità, ed occuperà il marciapiedi e l'adiacente area a parcheggio. L'area della logistica di cantiere, rivestendo la funzione di area di cantiere, dovrà essere allestita e delimitata secondo quanto stabilito dal comma 5 dell'articolo 62 de Regolamento Edilizio della Città di Torino che stabilisce che *"Le recinzioni provvisorie di cantiere, da realizzarsi con pannellature continue di materiale resistente, devono avere aspetto decoroso ed essere alte almeno m. 2,00; gli angoli sporgenti di tali recinzioni debbono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse con vernice riflettente e muniti di segnalazione luminosa a luce rossa fissa, accesa dal tramonto al levar del sole; per recinzioni di lunghezza superiore a 10,00 m., che sporgano sui marciapiedi o sul sedime stradale, devono essere installate lungo il perimetro luci rosse fisse distanti tra loro non più di m. 10,00, integrate da eventuali piastrine rifrangenti, di colore rosso e di superficie minima di cmq. 50,00, disposte "a bandiera" rispetto al flusso veicolare."*

Nell'area della logistica di cantiere troveranno collocazione i baraccamenti di cantiere, le aree di carico e scarico materiali, l'area della sosta dei mezzi d'opera, la postazione della gru e del castello di salita per l'accesso alle coperture. I baraccamenti previsti sono costituiti dal box ad uso spogliatoio, dal box ad uso refettorio o mensa, e dal wc chimico.

Lungo il perimetro della recinzione e sulla parte viaria della strada, dovrà essere tracciata la segnaletica stradale orizzontale in strisce di colore giallo conformi al Codice delle Strada. Di colore giallo, inoltre, dovranno essere tracciate gli attraversamenti pedonali di collegamento tra il marciapiede ed il versante opposto della strada.

> Servizi igienico - assistenziali

Nell'area della logistica di cantiere troveranno collocazione il baraccamento ad uso spogliatoio, il box ad uso refettorio ed il wc chimico. Il consumo dei pasti sarà consentito solo nel box dedicato, o in assenza di questi, presso gli esercizi pubblici presenti nella zona.

< Organizzazione del primo soccorso – Gestione delle emergenze nel comprensorio

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni del cantiere prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività del cantiere, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio dovranno essere rispondenti a quanto previsto dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa esecutrice dei lavori avrà l'obbligo di avere nell'organico del cantiere sempre la presenza di un lavoratore formato al primo soccorso.

Per la gestione delle situazioni di emergenza (incendio, malore, ecc.) che si verificassero all'interno del comprensorio si dovrà fare riferimento ai piani di emergenza adottati nel sito. In generale si riportano alcune regole comportamentali valide in ogni caso:

In caso di incendio:

- Segnalare il pericolo di incendio o l'emergenza al personale addetto al sito o ai referenti del contratto (in caso di assenza di personale GTT o di pericolo immediato contattare il 115);

- In caso di presenza all'interno del deposito raggiungere le uscite e portarsi in luogo sicuro utilizzando i percorsi di esodo indicati sulle planimetrie e/o dalla segnaletica di emergenza;
- In caso di presenza sulle coperture raggiungere la via di esodo lungo il percorso che conduce o verso il castello di salita oppure verso la scala alla marinara con sbarco sul piazzale "Officine Centrali"
- Non correre ma camminare spediti mantenendo la calma;
- In caso di presenza di personale GTT seguire le indicazioni impartite;
- Prima di abbandonare l'area verificare, per quanto possibile, che nessuno sia rimasto sulle coperture.

In caso di infortunio o malore:

- Informare il personale addetto di sito, i referenti dell'impresa o se necessario 118;
- Non abbandonare l'infortunato ma attendere l'arrivo dei soccorsi;
- Indicare con precisione il luogo in cui si trova l'infortunato;
- Indicare il motivo dell'allarme, il numero delle persone coinvolte e la persistenza di situazioni pericolose.

> Viabilità principale di cantiere. Infrastrutture di accesso alle coperture

L'accesso all'area della logistica di cantiere dovrà avvenire attraverso la viabilità pubblica. L'Impresa esecutrice dei lavori dovrà, pertanto, rispettare il codice della strada e delimitare il cantiere con appositi apprestamenti e idonea segnaletica di sicurezza, secondo gli elaborati grafici progettuali allegati al PSC e secondo quanto stabilito dal Decreto interministeriale del 04/03/2013 "Segnaletica stradale per attività lavorative svolte in presenza di traffico veicolare".

L'accesso e l'uscita dei mezzi dall'area della logistica di cantiere dovrà avvenire nel rispetto dei flussi di marcia della via Ricasoli.

L'accesso alle coperture potrà avvenire attraverso un castello di salita e discesa ubicato nell'area della logistica di cantiere, oppure dalla scala alla marinara il cui accesso avviene dal piazzale "Manin". La funzione di questi accessi sarà anche quella di vie di esodo dalla coperture.

La presenza del cantiere sulla pubblica viabilità comporterà l'interruzione del marciapiedi lungo la via Ricasoli e il restringimento della carreggiata stradale. Per questo motivo verrà realizzato, sul lato opposto della carreggiata, un percorso protetto costituito da new jersey in plastica, riservato al transito dei pedoni. Il restringimento della carreggiata stradale in corrispondenza del cantiere, non dovrà essere inferiore a 3,50 metri di larghezza.

< Accesso al comprensorio GTT

L'ingresso al cantiere e al comprensorio GTT del personale dell'impresa esecutrice dei lavori, sarà consentito solo alle persone i cui nominativi saranno riportati nell'apposita modulistica predisposta da GTT. L'ingresso al cantiere, e al comprensorio GTT, dei mezzi dell'impresa esecutrice dei lavori sarà consentito solo ai mezzi le cui targhe saranno riportate nell'apposita modulistica predisposta da GTT.

Il personale dell'impresa esecutrice dovrà essere munito di tesserino di riconoscimento con fotografia e generalità ed indicazione del Datore di Lavoro. Il cartellino dovrà essere esibito a semplice richiesta dal Direttore dei Lavori, dal CSE o personale ispettivo GTT, ed esposto da ogni lavoratore.

L'autorizzazione all'ingresso al cantiere e al comprensorio sarà riservata solo a mezzi dell'impresa o suoi fornitori, identificabili con logo o scritta e non ad autovetture private. Ai mezzi dell'impresa, o suoi fornitori, l'accesso sarà consentito solo per lo scarico e carico di materiali.

> Impianti elettrico, Impianti di terra, Impianti dell'acqua, del gas, ecc.

L'energia elettrica necessaria al cantiere sarà fornita da GTT attraverso un punto di consegna definito dai responsabili del deposito. L'impresa si collegherà alla rete elettrica di GTT attraverso il proprio quadro elettrico ASC - EN 61439-4, provvisto di interruttore automatico differenziale da 30 mA, di interruttore magnetotermico, di sezionatore, di pulsante di emergenza e collegato all'impianto di terra del comprensorio.

I quadri elettrici del cantiere dovranno essere costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1);
- non inferiore a IP 66, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il grado di protezione minimo IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno. Inoltre i conduttori, per posa mobili, devono essere del tipo H07RNF o equivalenti.

La eventuali forniture di acqua necessarie alle lavorazioni sarà assicurata dalla rete idrica GTT. Sono previste lavorazioni con impiego di gas.

> Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto contro le scariche atmosferiche per i baraccamenti esterni, il ponteggio/castello di salita e la gru non risulta necessario, in quanto altezza ed estensione di dette strutture non determinano un rischio tale da richiederlo, in quanto, rientrandi nella curva limite (determinata da altezze e lunghezze), oltre la quale occorre un impianto contro le scariche. Se si rilevasse che, per una o più strutture sopra citate, ci si trovi al di sopra di detta curva limite, quella struttura dovrà essere connessa a terra tramite picchetti ed opportune connessioni. L'impianto di terra di riferimento è quello in dotazione al deposito.

La presenza o meno della messa a terra, per le suddette strutture, sarà determinata dalla verifica del valore della resistenza verso terra di ciascuna delle stesse, che dovrà essere inferiore a 0,2 kohm. Qualora si rilevi un valore inferiore a 0,2 kohm, e non potendo escludere a priori la presenza di masse in prossimità di queste strutture, a quella struttura/e dovrà / dovranno essere collegate a terra tramite conduttore di protezione di sezione 25 mmq tipo FG7R, che dovrà connettersi con la rete disperdente di terra del deposito.

> Modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso ai mezzi dovrà avvenire dal varco, appositamente predisposto, della logistica di cantiere, come riportato negli elaborati progettuali allegati al PSC. Nella zona antistante il varco, verrà predisposta un'area necessaria alle manovre dei mezzi. I mezzi varcheranno l'ingresso dell'area della logistica in retromarcia, con l'assistenza continua di movieri abbigliati secondo il codice della strada.

Le modalità di accesso dei mezzi di fornitura e allontanamento dei materiali dovranno essere pianificati con la direzione lavori, questo allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di più mezzi d'opera nell'area della logistica.

> Dislocazione degli impianti di cantiere

L'impianto del cantiere sarà dislocato nell'area logistica di cantiere, secondo gli elaborati grafici progettuali allegati al PSC.

> Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico saranno posizionate nell'area della logistica di cantiere, secondo gli elaborati grafici progettuali allegati al PSC.

> Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Le superfici destinate allo stoccaggio di materiali, dovranno essere dimensionate considerando la tipologia dei materiali da stoccare valutando il rischio seppellimento legato al ribaltamento dei materiali sovrapposti. Questa area è stata individuata nella logistica di cantiere.

I rifiuti verranno stoccati in appositi cassoni pronti per l'allontanamento verso le discariche.

La zona dei rifiuti dovrà essere posizionata in modo da preservare da polveri, esalazioni maleodoranti, ecc. sia le aree del cantiere, che le zone circostanti allo stesso.

Posizionamento gru

Nell'area della logistica di cantiere troverà collocazione la gru che dovrà essere posizionata a ridosso del fabbricato, questo per dar modo al braccio della stessa di coprire il più possibile le aree degli interventi. La lunghezza del braccio della gru è prevista di 50 metri.

Il raggio d'azione del braccio della gru dovrà essere limitato, ovvero non dovrà oltrepassare il limite della recinzione della palazzina adiacente il deposito e la sottostante viabilità di Via Ricasoli, come riportato negli elaborati grafici progettuali allegati al PSC; la rotazione dovrà essere regolata da "limitatore elettrico" atto a limitare la rotazione richiesta alla gru durante le sole manovre di lavoro.

Misure di protezione contro le cadute dall'alto dagli scivolamenti e dai rotolamenti

Le misure di protezione contro le cadute dall'alto sono costituite dai parapetti metallici, installati lungo il perimetro delle coperture, e dalle linee vita presenti solo sulle coperture oggetto degli interventi. A questi si aggiungono i tavolati a protezione delle superfici "vetrate" dei lucernari.

A protezione della caduta di materiali provenienti dalle lavorazioni, sarà realizzato un telaio con tubo giunto, ancorato al parapetto, sostenente un tamponamento inferiore costituito da un tavolato in legno e superiormente da un telo schermante per ponteggio.

Questa protezione è resa affinché vengano salvaguardate in modo continuativo le aree di transito pedonali adiacenti al deposito e le aree di lavoro del cantiere, contro la possibile caduta dall'alto di agenti meccanici.

Le misure da attuare per evitare gli scivolamenti e i rotolamenti, prevedono l'uso continuativo delle linee vita. La stabilità degli operatori sarà garantita, inoltre, anche attraverso l'adozione di passerelle metalliche installate sulla superficie di calpestio della copertura.

< Misure di sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno

Il cantiere oggetto della presente valutazione, si trova collocato sulle coperture del deposito mentre l'area logistica di cantiere è collocata sulla strada. Per quanto concerne gli effetti derivanti dalla viabilità veicolare, risulta evidente come i rischi conseguenti siano da individuarsi nella possibilità di incidenti o investimenti. Per minimizzare tali rischi il piano prevede, appunto, per l'area della logistica di cantiere delle marginazioni tali da limitare le interferenze con le aree circostanti.

> Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non sono previste zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione. Le eventuali zone dovranno essere posizionate in aree periferiche del cantiere, meno interessate da spostamenti di mezzi e/o di persone. Si dovrà tener conto, inoltre, delle attività limitrofa al cantiere.

Zone di deposito dei materiali pericolosi

Non sono previste zone di deposito dei materiali pericolosi, quali oli lubrificanti e idraulici o i liquami.

> Disposizioni relative alla consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento, e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice dovrà consultare il RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) per fornirgli i dovuti chiarimenti sul contenuto del PSC e raccogliere le eventuali proposte che il RLS potrà formulare.

> Disposizioni per la cooperazione e il coordinamento tra i Datori di Lavoro e i Lavoratori Autonomi

I datori di lavoro, compresi i subappaltatori, cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i possibili rischi dovuti alle interferenze fra le varie imprese coinvolte.

Le modalità di coordinamento degli interventi di prevenzione, dovrà essere effettuata mediante "riunioni di coordinamento" promosse dal CSE e presenti l'Appaltatore, i Subappaltatori e i Lavoratori Autonomi. La periodicità delle riunioni è definita dal Coordinatore per l'esecuzione.

Alle riunioni, indette e presiedute dal Coordinatore per l'esecuzione (CSE), dovranno partecipare:

- il Responsabile di cantiere dell'impresa o loro delegato;
- il Capo cantiere, se richiesto dal CSE o dalle imprese;
- altri soggetti convocati dal CSE.
- Le riunioni dovranno tenersi nei seguenti casi:
- almeno 5 giorni prima dell'apertura del cantiere e comunque in tempo utile per definirne l'organizzazione operativa;
- all'entrata in cantiere di una nuova impresa esecutrice; a questa riunione partecipano, oltre al CSE, l'impresa entrante e quelle che interagiscono con essa;
- in occasione di fasi di lavoro particolarmente complesse o a maggior rischio;
- in seguito a infortuni o incidenti significativi;
- con la periodicità necessaria al controllo dell'applicazione dei piani, in funzione dell'evoluzione dei lavori e del cantiere.

Le decisioni assunte nella riunione di coordinamento verranno riportate in un verbale, redatto a cura del CSE, che verrà sottoscritto dai partecipanti. Il verbale riporta le istruzioni e le azioni operative del CSE, concordate con i soggetti interessati.

Piano Operativi di Sicurezza

Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) è un documento, redatto dall'impresa/datore di lavoro, in cui devono essere riportate le informazioni relative allo specifico cantiere e valutati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori dell'impresa. L'analisi della "valutazione del rischio" rientranti negli adempimenti di cui all'articolo 17 D.Lgs 81/2008, dovranno contenere il particolare di tutte le misure e le cautele specifiche per l'intervento circa l'igiene, la sicurezza e la salute dei lavoratori e dell'ambiente.

Il POS dovrà essere consegnato a GTT prima della firma del contratto.

Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere redatto a cura del datore di lavoro e in riferimento al cantiere interessato. Esso dovrà contenere almeno i seguenti sotto elencati elementi:

- 1) dati identificativi dell'impresa esecutrice, comprendente:
 - a) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - b) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subappaltatori;
 - c) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - d) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - e) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - f) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - g) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- 2) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo all'impresa esecutrice;
- 3) la descrizione delle lavorazioni di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- 4) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- 5) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- 6) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- 7) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- 8) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- 9) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- 10) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
- 11) elenco D.P.I., attrezzature e macchine utilizzate nelle lavorazioni complete di dati sulle omologazioni e certificazioni.

Il documento dovrà presentare le firme del Datore di Lavoro, Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e, per presa visione, del Rappresentate dei Lavoratori per la Sicurezza. Per gli aggiornamenti che seguiranno, il POS dovrà contenere oltre che alle su citate firme anche il verbale della riunione informativa/formativa dei lavoratori.

Disposizioni per il Coordinamento dei Piani Operativi di Sicurezza con il P.S.C.

Il datore di lavoro dell'impresa aggiudicatrice/esecutrice dovrà trasmettere il Piano Operativo di Sicurezza a GTT con ragionevole anticipo rispetto alla firma del contratto, questo per consentire al CSE di verificare la congruità del POS con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il Coordinatore per l'esecuzione potrà accogliere proposte dal Datore di Lavoro dell'impresa aggiudicatrice/esecutrice al fine di garantire un miglioramento della sicurezza del cantiere; l'accoglimento delle proposte determinerà l'aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte del CSE.

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Allestimento area della logistica di cantiere

L'area della logistica di cantiere verrà collocata sulla pubblica viabilità, ed occuperà il marciapiedi e l'adiacente area a parcheggio. L'area della logistica di cantiere, rivestendo la funzione di area di cantiere, dovrà essere allestita e delimitata secondo quanto stabilito dal comma 5 dell'articolo 62 de Regolamento Edilizio della Città di Torino. Nell'area della logistica di cantiere troveranno collocazione i baraccamenti di cantiere, le aree di carico e scarico materiali, l'area della sosta dei mezzi d'opera, la postazione della gru e del castello di salita per l'accesso alle coperture. I baraccamenti previsti sono costituiti dal box ad uso spogliatoio, dal box ad uso refettorio o mensa, ed dal wc chimico.

Lungo il perimetro della recinzione, e sulla parte viaria della strada, dovrà essere tracciata la segnaletica stradale orizzontale in strisce di colore giallo conformi al Codice delle Strada. Di colore giallo, inoltre, dovranno essere tracciate gli attraversamenti pedonali di collegamento tra il marciapiede ed il versante opposto della strada.

La lavorazione prevede le seguenti fasi:

- Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti;**
- Montaggio della gru a torre;**
- Montaggio del castello di risalita metallico fisso;**
- Montaggio tamponamento su parapetto;**
- Realizzazione di passerella pedonale;**
- Realizzazione di segnaletica orizzontale;**

Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, secondo gli schemi allegati al PSC, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, degli accessi al cantiere. Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere. Nell'area di cantiere dovrà essere prevista un'area per posizionare il cassone delle macerie o lo stoccaggio dei materiali di risulta delle demolizioni. Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine. Posa in opera di tubazione quale punto di acqua per il cantiere. Montaggio baraccamento ad uso spogliatoio, del box ad uso refettorio e del wc chimico.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Scala doppia;

- d) Sega circolare;
- e) Carotatrice elettrica;
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

2) Addetto alla posa in opera di tubazioni in PVC per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa in opera di tubazioni in PVC per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** cinture di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Caduta dall'alto;
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.3) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- d) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.4) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi; **f)** cinture di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;
- e) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di

materiale dall'alto o a livello.5)Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Punture, tagli, abrasioni;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Sega circolare;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Montaggio della gru a torre (fase)

Montaggio, manutenzione e smontaggio della gru a torre.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio del castello di risalita metallico fisso (fase)

Montaggio del castello di risalita metallico in tubi e giunti. Il castello dovrà essere usato quale accesso da parte del personale dell'impresa per effettuare le lavorazioni sulla copertura.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio tamponamento su parapetto (fase)

Montaggio di protezione della caduta di materiali provenienti dalle lavorazioni, realizzato con un telaio con tubo giunto, ancorato al parapetto, sostenente un tamponamento inferiore costituito da un tavolato in legno e superiormente da un telo schermante per ponteggi. Le protezioni verranno montate a partire dall'Area 1, per poi proseguire per le successive aree.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Cesoiamenti, stritolamenti; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di passerella pedonale (fase)

Realizzazione dell'attraversamento pedonale mediante posa di new jersey in plastica bianco/rossi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di passerella per attraversamento pedonale;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di passerella per attraversamento di scavi o spazi affacciati sul vuoto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Punture, tagli, abrasioni;
- c) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)

Realizzazione della segnaletica stradale orizzontale di cantiere di colore giallo secondo gli schemi allegati al PSC.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore elettrico;
- c) Pistola per verniciatura a spruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Scoppio; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Nebbie.

Area 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Rimozione di manti di copertura e opere complementari

Le principali lavorazioni, che dovranno essere eseguite sulle singole aree della copertura, possono essere così riassunte:

- Rimozione e successiva ricollocazione elementi estranei alla copertura;
- Demolizione o rimozione di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti.
- Rimozione lattoneria;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa e relativo strato coibente su tutta la superficie oggetto dell'intervento;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa presenti nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree, della copertura curva della 3° campata, interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Verifica e realizzazione pendenze nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi e nella parte piana della copertura;
- Realizzazione massetto portante per strutture metalliche in appoggio;
- Fornitura e posa nuovo piano di calpestio delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Preparazione, coloritura e verniciatura delle strutture metalliche esistenti
- Formazione di barriera vapore mediante fornitura e posa di membrana impermeabilizzante nelle aree interessate al rifacimento della nuova copertura metallica e a quelle interessate dalla nuova lattoneria (corpi emergenti cementizi), nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena;
- Realizzazione di un nuovo confinamento impermeabile nei canali gronda, compluvi converse, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree della copertura curva della 3° campata interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Ripristino del giunto strutturale nelle parti interessate delle previste lavorazioni;
- Realizzazione orditura di fissaggio della copertura;
- Fornitura e posa strato coibente;
- Realizzazione di copertura costituita da lamiera zincata preverniciata;
- Fornitura e posa di lattoneria in lamiera zincata preverniciata per la formazione di faldali, scossaline, coprigiunti, raccordi, ecc;
- Fornitura e posa elementi fermaneve;

- Pulitura delle condotte pluviali;
- Fornitura e posa parafofolie in acciaio zincato;
- Ricollocamento di elettroventilatori comprensivo di fissaggio e collegamento elettrico.
- Ricollocamento dei canali di aspirazione esistenti ed adattamento con l'eventuale sostituzione delle parti necessarie per il collegamento agli aspiratori;
- Ricollocamento passerelle;
- Smobilizzo del cantiere;

Le demolizioni, sia parziali che complete, dovranno essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue strutture e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro.

Rimane, pertanto, vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece dovranno essere trasportati o guidati in basso.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore dovrà inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che dovranno restare.

La lavorazione prevede le seguenti fasi:

Montaggio tamponamento su parapetto (solo per le Aree 2,3,4,5,6);

Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettroventilatori;

Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto;

Rimozione di manto impermeabile;

Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali;

Impermeabilizzazione di coperture;

Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio;

Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve;

Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza;

Montaggio tamponamento su parapetto (fase)

Smontaggio protezione caduta materiali, installata su parapetto perimetrale dell'Area 1, con rimontaggio della stessa per le successive Aree 2, 3, 4, 5 e 6.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Cesoiamenti, stritolamenti; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura

Rimozione di elementi estranei alla copertura, come le passerelle di camminamento e degli elettroventilatori, e delle loro canalizzazioni, installate sulle piattaforme 1, 2, 3, 3°, 3B, 3C, 4, nonché delle apparecchiature aerauliche installate sui colmi delle coperture. **La rimozione delle apparecchiature aerauliche dovranno avvenire in assenza di tensione elettrica. La toltensione delle apparecchiature aerauliche sarà a carico di GTT.**

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru;
- 2) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di strutture metalliche;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di strutture metalliche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;
- f) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

- 2) Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Inalazione polveri, fibre;
- d) Rumore;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)

Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Inalazione polveri, fibre;
- d) Rumore;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di manto impermeabile (fase)

Rimozione dello strato coibente e sovrastante strato impermeabile. Rimozione degli strati di guaina bituminosa presenti nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi e nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato. **L'uso del cannello a gas durante le lavorazioni di rimozione della guaina bituminosa dovrà avvenire in l'abbinamento con due estintori per fuochi ABC del peso di 6 kg cadauno.**

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto impermeabile;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto impermeabile;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Inalazione polveri, fibre;
- d) Incendi, esplosioni;
- e) Punture, tagli, abrasioni;
- f) Scivolamenti, cadute a livello;
- g) Ustioni;
- h) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore.

Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase)

Esecuzione di nuovo massetto in calcestruzzo o malte, per formazioni di pendenze. Realizzazione delle pendenze nei canali di gronda laterali e nelle converse, nei compluvi e nella parte piana delle coperture, nonché delle strutture metalliche quale appoggio delle passerelle.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per balconi e logge;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Chimico;
- e) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Impermeabilizzazione di coperture (fase)

Posa in opera di membrana impermeabilizzante per l'esecuzione di ripristini di parti ammalorate, dei nuovi massetti in calcestruzzo, nei canali gronda, nei compluvi, nelle converse e sui corpi emergenti cementizi. **L'uso del cannello a gas durante le lavorazioni di impermeabilizzazione dovrà avvenire in l'abbinamento con due estintori per fuochi ABC del peso di 6 kg cadauno.**

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Ustioni;
- d) Scivolamenti, cadute a livello;
- e) Inalazione fumi, gas, vapori;
- f) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore.

Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase)

Montaggio di copertura realizzata con lastre metalliche a profilo grecato, compreso del montaggio dell'orditura di fissaggio delle lastre e dello strato coibente sottostante.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Trapano elettrico;
- d) Avvitatore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria quali scossaline, canali di gronda, e pluviali, fermaneve e parafoglie. Esecuzione della pulizia dei pluviali.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Scivolamenti, cadute a livello;
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)

Rimontaggio degli elementi estranei smontati in precedenza sulla copertura come le passerelle di camminamento, gli elettroventilatori (compreso di collegamento elettrico della macchina), le canalizzazioni e dei grigliati di supporto. Verniciatura delle strutture metalliche di sostegno elettroventilatori. **Il ricollegamento elettrico delle apparecchiature aerauliche sarà a carico di GTT.**

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru;
- 2) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rimontaggio di strutture metalliche e delle loro verniciature.;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rimontaggio di strutture metalliche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Scivolamenti, cadute a livello;
- e) Rumore;

f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Smobilizzo area della logistica di cantiere

Smobilizzo dell'area della logistica di cantiere, mediante la rimozione dei baraccamenti, degli impianti di cantiere, delle marginazioni, dei percorsi perdonali e lo smontaggio della gru a torre.

La lavorazione prevede le seguenti fasi:

Smontaggio tamponamento su parapetto;

Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere;

Smontaggio della gru a torre;

Rimozione delle recinzioni e pulizie;

Smontaggio tamponamento su parapetto (fase)

Smontaggio protezione caduta materiali su parapetto perimetrale dell'Area 6.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre;

2) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Cesoiamenti, stritolamenti; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta dall'alto;

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere (fase)

Smobilizzo dell'area della logistica di cantiere mediante la rimozione dei baraccamenti degli impianti di cantiere e delle postazioni dei lavoro.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione dell'impianto elettrico di cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione dell'impianto elettrico di cantiere.

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** cinture di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

b) Caduta dall'alto;

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

d) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.2)
Addetto alla rimozione dei baraccamenti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione dei baraccamenti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- d) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.3) Addetto alla rimozione dell'impianto idrico del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI addetto alla rimozione dell'impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi; **f)** cinture di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto o a livello.4) Addetto allo smobilizzo dei depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo dei depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Punture, tagli, abrasioni;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smontaggio della gru a torre (fase)

Smontaggio della gru a torre.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smontaggio della gru a torre;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo smontaggio della gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rimozione delle recinzioni e pulizie (fase)

Rimozione della recinzione di cantiere ed esecuzione delle pulizie delle aree occupate. Rimozione dei new jersey in plastica bianco/rossi dell'attraversamento pedonale.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione delle recinzioni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione delle recinzioni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
b) Investimento, ribaltamento;
c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

RISCHI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI E DALL'USO DI MACCHINE ED ATTREZZI rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive

Elenco dei rischi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Chimico; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Scoppio; Urti, colpi, impatti, compressioni; Ustioni; Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio della gru a torre; Smontaggio della gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

- b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del castello di risalita metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- c) **Nelle lavorazioni:** Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- d) **Nelle lavorazioni:** Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.; Rimozione di manto impermeabile; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Impermeabilizzazione di coperture; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Prescrizioni Organizzative:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Impermeabilizzazione di coperture; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) Nelle lavorazioni:** Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.; Rimozione di manto impermeabile; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Prescrizioni Esecutive:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: "Cesoiamenti, stritolamenti"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per cesoiamenti o stritolamenti di parti del corpo tra organi mobili di macchine e elementi fissi delle stesse o per collisione di detti organi con altri lavoratori in operanti in prossimità.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di segnaletica orizzontale; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Precauzioni. Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Segnalazione in superficie. I percorsi e la profondità delle linee interrato o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

Distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.

RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali, sostanze o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di fumi, gas, vapori e simili.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.; Rimozione di manto impermeabile; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Prescrizioni Esecutive:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

RISCHIO: "Incendi, esplosioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di mezzi autoferrotranviari o di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di segnaletica orizzontale; Rimozione delle recinzioni e pulizie;

Prescrizioni Organizzative:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale); **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima

e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Riferimenti Normativi:

D.M. 4 marzo 2013, Allegato I; D.M. 4 marzo 2013, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto) "Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Montaggio piano di lavoro; Smontaggio piano di lavoro; Rifacimento di cornicioni, canali di gronda, converse e appoggi.;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Nebbie"

Descrizione del Rischio:

Nebbie provocate da operazioni di idropulitura (con acqua o altre sostanze) a freddo o a caldo o dovute a fattori climatici che comportano disagi o danni alla salute dei lavoratori e/o ridotta visibilità degli ambienti di lavoro.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Montaggio del castello di risalita metallico fisso; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto impermeabile; Impermeabilizzazione di coperture;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- c) **Nelle macchine:** Autocarro con gru; Autocarro; Autogru; Gru a torre; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a

disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

RISCHIO: "Scoppio"

Descrizione del Rischio:

Lesioni conseguenti allo scoppio di silos, serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine o utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato, danneggiamenti subiti, e simili.

RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

RISCHIO: "Ustioni"

Descrizione del Rischio:

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Montaggio del castello di risalita metallico fisso; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

b) Nelle lavorazioni: Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

c) Nelle lavorazioni: Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Superiore a 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Superamento del valore limite di esposizione. Se nonostante l'applicazione di misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, i valori di esposizione, giornaliera normalizzata ad un periodo di riferimento di 8 ore, sono superiori ai valori limite (fermo restando la possibilità di deroga prevista dall'art. 205 del D.Lgs. 81/2008), il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore.

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

d) Nelle macchine: Autocarro con gru; Autocarro; Autogru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Andatoie e Passerelle; Attrezzi manuali; Avvitatore elettrico; Betoniera a bicchiere; Cannello a gas; Carotatrice elettrica; Compressore elettrico; Martello demolitore elettrico; Piano di lavoro; Pistola per verniciatura a spruzzo; Ponteggio mobile o trabattello; Scala doppia; Scala semplice; Sega circolare; Smerigliatrice angolare (flessibile); Trapano elettrico.

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; **2)** verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); **3)** non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; **4)** verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; **5)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare che l'utensile non sia deteriorato; **2)** sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; **3)** verificare il corretto fissaggio del manico; **4)** selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; **5)** per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile; **2)** assumere una posizione corretta e stabile; **3)** distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; **4)** non utilizzare in maniera impropria l'utensile; **5)** non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; **6)** utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: **1)** pulire accuratamente l'utensile; **2)** riporre correttamente gli utensili; **3)** controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; **2)** controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; **3)** verificare la funzionalità dell'utensile; **4)** verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

Durante l'uso: **1)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: **1)** scollegare elettricamente l'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5;
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Betoniera a bicchiere: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; **2)** verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; **3)** verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); **4)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

Durante l'uso: **1)** è vietato manomettere le protezioni; **2)** è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; **3)** nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; **4)** nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

Dopo l'uso: **1)** assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; **2)** lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; **3)** ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5;
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; Circolare Ministero del Lavoro n.103/80.

- 2) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cannello a gas: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello; **2)** verificare la funzionalità del riduttore di pressione.

Durante l'uso: **1)** allontanare eventuali materiali infiammabili; **2)** evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas; **3)** tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore; **4)** tenere la bombola in posizione verticale; **5)** nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; **6)** tenere un estintore sul posto di lavoro.

Dopo l'uso: **1)** spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; **2)** riporre la bombola nel deposito di cantiere; **3)** segnalare malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore cannello a gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

La carotatrice elettrica è un attrezzatura elettrico per l'esecuzione di fori in elementi di chiusura (tamponature, murature, pareti in c.a. ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Carotatrice elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento con grado di protezione IP55; 2) posizionare saldamente la macchina; 3) verificare la funzionalità dei comandi; 4) controllare l'integrità dei cavi e delle spine di alimentazione; 5) fissare efficacemente l'alimentazione idrica.

Durante l'uso: 1) controllare costantemente il regolare funzionamento; 2) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) scollegare le alimentazioni nelle pause di lavoro.

Dopo l'uso: 1) scollegare l'alimentazione elettrica e idrica; 2) eseguire il controllo generale della macchina; 3) eseguire la manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore carotatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Compressore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) sistemare in posizione stabile il compressore; 2) allontanare dalla macchina materiali infiammabili; 3) verificare la funzionalità della strumentazione; 4) controllare l'integrità dell'isolamento acustico; 5) verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata; 6) verificare le connessioni dei tubi e la presenza dei dispositivi di trattenuta.

Durante l'uso: 1) aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore; 2) tenere sotto controllo i manometri; 3) non rimuovere gli sportelli del vano motore; 4) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento; 2) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore compressore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; 2) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; 5) utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; **2)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **4)** staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: **1)** scollegare elettricamente l'utensile; **2)** controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il piano di lavoro è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti o elementi di ponteggio tipo tubo-giunto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Piano di lavoro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento; **2)** verificare 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; **3)** non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio; **4)** non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso; **5)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 124; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 139; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2..

- 2) DPI: utilizzatore piano di lavoro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La pistola per verniciatura a spruzzo è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo di superfici verticali od orizzontali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Pistola per verniciatura a spruzzo: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola; **2)** verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni.

Durante l'uso: **1)** in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione vapori e/o di ventilazione; **2)** interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

Dopo l'uso: **1)** spegnere il compressore e chiudere i rubinetti; **2)** staccare l'utensile dal compressore; **3)** pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; **2)** rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; **3)** verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; **4)** montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; **5)** accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **6)** verificare l'efficacia del blocco ruote; **7)** usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; **8)** predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; **9)** verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: 3m, per tensioni fino a 1 kV, 3,5m, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, 5m, per tensioni pari a 132 kV e 7m, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); **10)** non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **11)** non effettuare spostamenti con persone sopra.

Riferimenti Normativi:

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **2)** le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; **3)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **2)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **3)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un

tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; **2)** verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); **3)** verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); **7)** verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: **1)** registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoidi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare

riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5;
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); **2)** controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; **3)** controllare il fissaggio del disco; **4)** verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; **5)** verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; **2)** eseguire il lavoro in posizione stabile; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **4)** non manomettere la protezione del disco; **5)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **6)** verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5;
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5;
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru; Autogru; Gru a torre.

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro con cestello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore; **6)** verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre; **7)** verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra; **8)** verificare che il cestello sia munito di parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** posizionare l'autocarro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino; **6)** utilizzare gli appositi stabilizzatori; **7)** le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nel cestello; **8)** salire o scendere solo con il cestello in posizione di riposo; **9)** durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare il cestello; **10)** non sovraccaricare il cestello; **11)** non aggiungere sovrastrutture al cestello; **12)** l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata e presidiata da un addetto a terra; **13)** utilizzare i dispositivi di protezione individuale anticaduta, da collegare agli appositi attacchi; **14)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **15)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** posizionare correttamente il mezzo portando il cestello in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento; **2)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **6)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **8)** verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; **9)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** non trasportare persone all'interno del cassone; **2)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **3)** non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; **4)** non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; **5)** non superare l'ingombro massimo; **6)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **7)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **8)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **10)** utilizzare adeguati accessori di sollevamento; **11)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **12)** in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; **2)** posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; **3)** pulire convenientemente il mezzo; **4)** segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 5) verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; 6) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; 3) attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; 4) evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; 5) eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; 6) illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; 7) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 8) non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; 9) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 10) eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Gru a torre: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione; 2) controllare la stabilità della base d'appoggio; 3) verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa); 4) verificare la chiusura dello sportello del quadro; 5) controllare che le vie di corsa della gru siano libere; 6) sbloccare i tenaglieri di ancoraggio alle rotaie; 7) verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni; 8) verificare la presenza del carter al tamburo; 9) verificare l'efficienza della pulsantiera; 10) verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento; 11) verificare l'efficienza della sicura del gancio; 12) verificare l'efficienza del freno della rotazione; 13) controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru; 14) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina; 2) avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico; 3) attenersi alle portate indicate dai cartelli; 4) eseguire con gradualità le manovre; 5) durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi; 6) non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente; 7) durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenaglieri e scollegarla elettricamente; 8) segnalare tempestivamente eventuali anomalie.

Dopo l'uso: 1) rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre; 2) scollegare elettricamente la gru; 3) ancorare la gru alle rotaie con i tenaglieri.

Manutenzione: 1) verificare trimestralmente le funi; 2) verificare lo stato di usura delle parti in movimento; 3) verificare lo stato d'usura delle parti in movimento; 4) controllare i freni dei motori e di rotazione; 5) ingrassare pulegge, tamburo e ralla; 6) verificare il livello dell'olio nei riduttori; 7) verificare il serraggio dei bulloni della struttura; 8) controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche; 9) verificare la taratura del limitatore di carico; 10) verificare il parallelismo e la complanarità dei binari; 11) controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione; 12) utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse; 13) segnalare eventuali anomalie.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); **e)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)
Avvitatore elettrico	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve;	107.0
Betoniera a bichiere	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali;	95.0
Carotatrice elettrica	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti.	112.0
Martello demolitore elettrico	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprighiunto.; Rimozione di scossaline, cappellotti coprighiunto;	113.0
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti.	113.0
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprighiunto.; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura;	113.0
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Montaggio del castello di risalita metallico fisso; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve;	107.0
MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)
Autocarro con cestello	Montaggio tamponamento su parapetto; Montaggio tamponamento su parapetto;	103.0
Autocarro con gru	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti; Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere; Rimozione delle recinzioni e pulizie.	103.0
Autocarro	Montaggio della gru a torre; Montaggio del castello di risalita metallico fisso; Smontaggio della gru a torre.	103.0
Autogru	Montaggio della gru a torre; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza; Smontaggio della gru a torre.	103.0
Gru a torre	Montaggio del castello di risalita metallico fisso; Montaggio tamponamento su parapetto; Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori; Rimozione di scossaline, cappellotti coprighiunto.; Rimozione di manto impermeabile; Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali; Impermeabilizzazione di coperture; Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio; Smontaggio tamponamento su parapetto.	101.0

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Qualsiasi situazione dove l'impresa debba adottare provvedimenti non previsti dal presente Piano, si richiede di esplicitare nei POS il massimo dettaglio delle soluzioni adottate con preciso riferimento alle diverse situazioni di contorno, come previsto dal punto 2.1.3 Allegato XV del D.Lgs 81/2008. Resta inteso che il Coordinatore per l'esecuzione avrà facoltà di valutare ed eventualmente accogliere i su detti provvedimenti e decidere di adottarli aggiornando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Prima della consegna o dell'inizio dei lavori il Coordinatore per l'esecuzione, d'intesa con il Responsabile Unico del Procedimento, convoca la prima riunione di coordinamento ai sensi degli articoli 26 e 92 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., in modo da informare l'impresa esecutrice sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui dovrà operare e sulle misure di prevenzione di emergenza adottate in relazione alle attività svolte da GTT nonché sulle modalità di accesso al sito.

Le attività lavorative previste nel presente PSC non prevedono lavorazioni o fasi interferenti, così come evidenziato nel cronoprogramma dei lavori. Qualora venissero pianificate attività lavorative concomitanti, le stesse dovranno essere precedute da riunioni di coordinamento stabilite in relazione alla specificità delle opere da eseguire.

Il Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, ai sensi e per gli effetti degli articoli 101 e 102 D.LGS.81/2008 s.m.i., dovrà comunicare al RUP / RL l'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui ne eseguirà le disposizioni ed i contenuti in fase di esecuzione delle lavorazioni. Inoltre il PSC e il POS dovrà essere messo a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza prima dell'inizio dei lavori.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

La ditta appaltatrice esecutrice delle opere ha l'obbligo di mettere a disposizione delle eventuali ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi, i servizi logistici ed apprestamenti presenti in cantiere fra i quali recinzioni, ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, servizi igienici, spogliatoi, refettori, in quanto elementi destinati funzionalmente a servizio delle attività di costruzione o di altre attività connesse, atte a garantire il rispetto dei requisiti di sicurezza e di igiene.

Il Responsabile della Sicurezza della ditta appaltatrice ha l'obbligo di informare gli operatori delle ditte subappaltatrici e i lavoratori autonomi presenti nel cantiere sui dispositivi di protezione collettiva (ubicazione e funzionamento) quali: percorsi delimitati; equipaggiamento di pronto soccorso; mezzi antincendio; utilizzo dell'impianto elettrico; zone di carico e scarico; zone di stoccaggio dei rifiuti; impianti generali di cantiere.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Tutti i responsabili della sicurezza dei Lavoratori, parteciperanno alle riunioni di coordinamento, che dovranno essere svolte dal Coordinatore per l'esecuzione. Resta inteso comunque che tutte le attività lavorative dovranno essere preventivamente concordate con il Coordinatore per l'esecuzione e, comunque, dovranno fare riferimento alla Direzione Lavori.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le imprese devono assicurare la presenza di mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del servizio sanitario nazionale. In cantiere verrà affisso un cartelli riguardanti i numeri di telefoni utili con l'indicazione fra l'altro, del numero telefonico del 118. Resta l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva

comunicazione al Coordinatore per l'Esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Le comunicazioni di qualsiasi ordine tra il capo cantiere / preposto dell'impresa che opererà sulle coperture e i referenti del sito GTT avverranno attraverso telefonia cellulare.

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio, o si faccia utilizzo di fiamme libere, dovranno essere presenti almeno due estintori a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Eventuali estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dalle normative vigenti.

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

Le vie di fuga presenti sulle coperture sono rappresentate dalle passerelle metalliche, dalla scala alla marinara d'accesso presente sul piazzale "Manin" e dal castello di salita e discesa presente nell'area della logistica di cantiere. Queste "via di fuga", dovranno essere sempre sgombrare da ostacoli o impedimenti, al fine di poter essere utilizzate dal personale per la normale circolazione ed in caso di emergenza.

COOPERAZIONE E COORDINAMENTO IN AMBIENTI GTT

L'Impresa appaltatrice dovrà attenersi a quanto riportato nel capitolato speciale d'appalto ed operare nel rispetto delle norme di legge vigenti e dal documento di valutazione dei rischi da interferenze del sito predisposto da GTT, che dovrà essere sottoscritto dall'impresa appaltatrice nel corso della prima riunione di coordinamento.

In ogni caso l'impresa dovrà attenersi ai seguenti **Obblighi** e **Divieti** e di tenere presente i pericoli come di seguito evidenziati.

Obblighi

obbligo di attenersi a tutte le indicazioni segnaletiche in special modo alla segnaletica di sicurezza ed ai divieti;

obbligo per tutti i veicoli di procedere a passo d'uomo;

obbligo di prendere visione delle planimetrie, delle schede d'emergenza, delle istruzioni operative, esposte nei luoghi di lavoro;

obbligo di fare uso di idonee attrezzature e abbigliamento di lavoro;

obbligo di indossare i DPI previsti;

obbligo di sorvegliare sulle attività e sui comportamenti dei propri lavoratori.

Divieti

divieto di accedere, senza autorizzazione, a zone diverse da quelle interessate ai lavori;

divieto di introdurre sostanze classificate R45 "può provocare il cancro" ed R49 "può provocare il cancro per inalazione" e quelle sostanze la cui presenza non sia stata concordata ed il rischio valutato;

divieto di rimuovere, modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza, installati su impianti e/o macchinari eventualmente concessi in uso da G.T.T.;

divieto di ingombrare i presidi antincendio, i corridoi delle uscite di emergenza, i passaggi pedonali;

divieto di effettuare, con veicoli che non garantiscono la visuale posteriore, manovre di regresso senza l'ausilio di personale a terra addetto a coordinare la manovra;

divieto di usare macchinari, attrezzature ed impianti di proprietà G.T.T., salvo diversa disposizione del responsabile aziendale; divieto di fumo in tutti i luoghi chiusi; divieto di assunzione di alcolici.

DURATA PREVISTA DEI LAVORI

(art. 100 D.Lgs. 81/2008 e Allegato XV)

La durata dell'esecuzione dei lavori è di 140 giorni solari consecutivi. Gli interventi previsti, sono stati frazionati in 6 aree di lavoro, da attuarsi in successione dall'Area 1 fino all'Area 6. L'entità presunta del cantiere, espressa in uomini-giorno, è di 1.400. Prima dell'inizio dei lavori il crono programma dovrà essere verificato, ed eventualmente aggiornato, anche sulla base delle indicazioni impartite dal Direttore Lavori previa approvazione del Coordinatore per l'Esecuzione.

Nome attività	Durata	Mese 1				Mese 2				Mese 3				Mese 4				Mese 5				Mese 6				Mese 7			
		s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	
Allestimento area della logistica di cantiere	9 g	▼																											
Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti	2 g	2																											
Montaggio della gru a torre	2 g	2																											
Montaggio del castello di risalita metallico fisso	1 g	1																											
Montaggio tamponamento su parapetto	2 g	2																											
Realizzazione di passerella pedonale	1 g	1																											
Realizzazione di segnaletica orizzontale	1 g	1																											
Area 1: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	21 g	▼																											
Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi g	2 g		2																										
Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.	2 g			2																									
Rimozione di manto impermeabile	3 g				3																								
Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali	4 g					4																							
Impermeabilizzazione di coperture	2 g						2																						
Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio	5 g							5																					
Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve	1 g								1																				
Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza	2 g									2																			
Area 2: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	21 g	▼																											
Montaggio tamponamento su parapetto	1 g									1																			
Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura	2 g										2																		
Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.	2 g											2																	
Rimozione di manto impermeabile	2 g												2																
Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali	4 g													4															
Impermeabilizzazione di coperture	2 g														2														
Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio	5 g															5													
Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve	1 g																1												
Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza	2 g																	2											
Area 3: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	21 g	▼																											
Montaggio tamponamento su parapetto	1 g																												
Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi g	2 g																												
Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.	2 g																												
Rimozione di manto impermeabile	2 g																												
Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali	4 g																												
Impermeabilizzazione di coperture	2 g																												
Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio	5 g																												
Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve	1 g																												
Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza	2 g																												
Area 4: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	21 g	▼																											
Montaggio tamponamento su parapetto	1 g																												
Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi g	2 g																												
Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto.	2 g																												
Rimozione di manto impermeabile	2 g																												
Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali	4 g																												
Impermeabilizzazione di coperture	2 g																												
Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio	5 g																												
Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaeve	1 g																												

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV punto 4 e art. 100 D.Lgs. 81/2008)

I costi della sicurezza sono stati determinati utilizzando il Prezziario 2016 della Regione Piemonte Sezione 01 Opere Edili e della Sezione 28 Salute e Sicurezza sul Lavoro. Resta a carico del Direttore dei Lavori liquidare l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti, in relazione alle effettive lavorazioni da eseguirsi, previa approvazione del Coordinatore per l'esecuzione. I costi della sicurezza contrattuali, non soggetti a ribasso d'asta, sono pari a €22.659,83.

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	28.A35.A05	Costi della sicurezza contrattuali Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc... Incontri settimanali 15	cad	15,000		
		SOMMANO	cad	15,000	€ 100,00	€ 1 500,00
2	28.A05.E15.005	Recinzione provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento. per sviluppo a metro quadrato per il primo mese				
		Apprestamenti previsti dal PSC Marginazione area della logistica di cantiere (7.70+ 8.50+ 1.60+ 29.30+ 2.20+ 4.00)x 2.00	mq	106,600		
		SOMMANO	mq	106,600	€ 8,87	€ 945,54
3	28.A05.E15.010	per sviluppo a metro quadrato per ogni mese oltre al primo				
		Apprestamenti previsti dal PSC Marginazione area della logistica di cantiere (7.70+ 8.50+ 1.60+ 29.30+ 2.20+ 4.00)x 2.00x 3.66	mq	390,156		
		SOMMANO	mq	390,156	€ 2,68	€ 1 045,62
4	28.A20.C10.005	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata 1 anno cadauna				
		Apprestamenti previsti dal PSC Marginazione area della logistica di cantiere 8.00	cad	8,000		
		SOMMANO	cad	8,000	€ 5,86	€ 46,88
5	28.A05.D05.005	Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio,				
A R I P O R T A R E						€ 3 538,04

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 3 538,04
		parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese				
		Apptrestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1.00	cad1mese	1,000		
		SOMMANO	cad1mese	1,000	€ 368,67	€ 368,67
6	28.A05.D05.010	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) - Costo per ogni mese o frazione di mese Apptrestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1x 3.66				
		SOMMANO	cadmese	3,660		
			cadmese	3,660	€ 148,91	€ 545,01
		A R I P O R T A R E				€ 4 451,72

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
R I P O R T O						€ 4 451,72
7	28.A05.D20.005	Box di cantiere realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio uso mensa - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese Apprestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1.00	cad	1,000		
		SOMMANO	cad	1,000	€ 328,50	€ 328,50
8	28.A05.D20.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. Apprestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1.00x 3.66	cad	3,660		
		SOMMANO	cad	3,660	€ 98,38	€ 360,07
9	28.A05.D25.005	Bagno chimico portatile per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. nolo primo mese o frazione di mese Apprestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1.00	cad1mese	1,000		
A R I P O R T A R E				1,000		€ 5 140,29

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O		1,000		€ 5 140,29
10	28.A05.D25.010	<p style="text-align: right;">SOMMANO</p> nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Apprestamenti previsti dal PSC Baraccamento area della logistica di cantiere 1.00x 3.66	cad1mese	1,000	€ 148,01	€ 148,01
		SOMMANO	cadmese	3,660		
			cadmese	3,660	€ 98,38	€ 360,07
11	04.P83.A01.010	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebraure e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. . Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo. Apprestamenti previsti dal PSC Segnaletica orizzontale esterna all'area della logistica di cantiere (2.13+ 1.62+ 8.50+ 29.30+ 2.13)x 0.12 (8.50+ 29.30)x 0.12 Passaggi pedonali 11x 2x 3.00x 0.50	mq	5,242		
		SOMMANO	mq	4,536		
			mq	33,000		
			mq	42,778	€ 3,23	€ 138,17
12	28.A05.E30.015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante barriera di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento, allestimento in opera, successiva rimozione. elementi in plastica - nolo fino a 1 mese. Apprestamenti previsti dal PSC Delimitazione percorso pedonale versate opposto all'area della logistica di cantiere 46.60	ml	46,600		
		SOMMANO	ml	46,600	€ 9,48	€ 441,77
13	28.A05.E30.20	elementi in plastica - solo nolo per ogni mese. Apprestamenti previsti dal PSC Delimitazione percorso pedonale versate opposto all'area della logistica				
		A R I P O R T A R E				€ 6 228,31

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 6 228,31
14	01.P23.H25.040	di cantiere 46.60x 3.66 SOMMANO	ml	170,556		
			ml	170,556	€ 2,44	€ 416,16
		Cartelli di segnaletica di sicurezza, salvataggio e informazione nelle sottoelecate misure e caratteristiche In alluminio smaltato - cm 37x50 Segnaletica di sicurezza 20.00	cad	20,000		
		SOMMANO	cad	20,000	€ 6,69	€ 133,80
15	01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte; (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni Apprestamenti previsti dal PSC Castello di salita e di discesa dalle coperture 3.65x 7.20	mq	26,280		
		SOMMANO	mq	26,280	€ 5,60	€ 147,17
16	01.P25.A75.010	Per ogni mese oltre il primo Apprestamenti previsti dal PSC Castello di salita e di discesa dalle coperture 3.65x 7.20x 3.66	mq	96,185		
		SOMMANO	mq	96,185	€ 0,91	€ 87,53
17	01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese Apprestamenti previsti dal PSC Castello di salita e di discesa dalle coperture 3.65x 1.00x 3x 4.00	mq	43,800		
		SOMMANO	mq	43,800	€ 2,20	€ 96,36
18	28.A05.A06.005	Schermatura di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e				
		A R I P O R T A R E				€ 7 109,33

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 7 109,33
		simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori				
		Apprestamenti previsti dal PSC				
		Tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 77.80x 1.10	mq	85,580		
		Tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 81.24x 1.10	mq	89,364		
		Tamponamento su parapetto Area 4 (49.65+ 13.83)x 1.10	mq	69,828		
		SOMMANO	mq	244,772	€ 2,26	€ 553,18
19	01.P25.A60.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni				
		Apprestamenti previsti dal PSC				
		Tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 77.80x 1.00	mq	77,800		
		Tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 81.24x 1.00	mq	81,240		
		Tamponamento su parapetto Area 4 (49.65+ 13.83)x 1	mq	63,480		
		SOMMANO	mq	222,520	€ 8,38	€ 1 864,72
20	28.A05.A08.010	Coprigiunto per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede per la pubblica e privata incolumità; il montaggio; lo smontaggio; la manutenzione giornaliera comprendente l'eventuale sostituzione o reintegrazione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. giunto doppio				
		Apprestamenti previsti dal PSC 50	cad	50,000		
		SOMMANO	cad	50,000	€ 2,12	€ 106,00
		A R I P O R T A R E				€ 9 633,23

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 9 633,23
21	01.P25.C00.010	Nolo di legname di qualunque forma, dimensione o grado di lavorazione (pali, puntoni, travi, travetti, barotti, tavole, ecc) occorrenti per la formazione di steccati e tavolati o per puntellamenti. Per un periodo di tempo fino a 30 giorni Apprestamenti previsti dal PSC Tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 77.80x 1.00x 0.03 Protezione superfici vetrate lucernari 9x 2x 4.50x 3.40x 0.03	mc	2,334		
			mc	8,262		
		SOMMANO	mc	10,596	€ 36,36	€ 385,27
22	01.P25.C00.015	Per un periodo di tempo fino a 60 giorni Apprestamenti previsti dal PSC Tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 81.24x 1.00x 0.03 Protezione superfici vetrate lucernari 7x 2x 4.50x 3.40x 0.03	mc	2,437		
			mc	6,426		
		SOMMANO	mc	8,863	€ 45,39	€ 402,29
23	01.P25.C00.020	Per un periodo di tempo fino a 90 giorni Apprestamenti previsti dal PSC Tamponamento su parapetto Area 4 (49.65+ 13.83)x 1.00x 0.03 Protezione superfici vetrate lucernari 9x 2x 4.50x 3.40x 0.03	mc	1,904		
			mc	8,262		
		SOMMANO	mc	10,166	€ 56,77	€ 577,12
24	01.CS.010	Costo della manodopera desunto dal bollettino n. 59 della Commissione Regionale Prezzi Operaio Qualificato Apprestamenti previsti dal PSC Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 compresi i 9 lucernari 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 compresi i 7 lucernari 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 4 compresi i 4 lucernari 8+ 4 Montaggio e smontaggio protezione superfici vetrate ai 5 lucernari Area 3 8+ 4	ora	24,000		
			ora	24,000		
			ora	12,000		
			ora	12,000		
		A R I P O R T A R E		72,000		€ 10 997,91

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O		72,000		€ 10 997,91
25	01.CS.015	Operaio Comune Apprestamenti previsti dal PSC Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 compresi i 9 lucernari 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 compresi i 7 lucernari 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 4 compresi i 4 lucernari 8+ 4 Montaggio e smontaggio protezione superfici vetrate ai 5 lucernari Area 3 8+ 4	ora	72,000	€ 30,97	€ 2 229,84
		SOMMANO	ora	24,000		
			ora	24,000		
			ora	12,000		
			ora	12,000		
		SOMMANO	ora	72,000	€ 27,93	€ 2 010,96
26	01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispeles, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Con sollevamento della navicella fino a m 12 Apprestamenti previsti dal PSC Posa in opera degli apprestamenti Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 1 + Area 2 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 5+Area 6 8+ 8+ 4+ 4 Montaggio e smontaggio tamponamento su parapetto Area 4 8+ 4	ora	24,000		
			ora	24,000		
			ora	12,000		
		SOMMANO	ora	60,000	€ 45,99	€ 2 759,40
27	28.A05.E50.005	Transenna metallica estensibile. Nolo mensile. Misurata a metro lineare Apprestamenti previsti dal PSC Posa in opera degli apprestamenti Marginazione piattaforma durante il montaggio e smontaggio tamponamenti su parapetti 12.00x 2 Marginazione aree sottostanti l'officina durante la posa dell'orditura in legno (da riconoscere se realizzato) 12.00x 3.66	ml	24,000		
			ml	43,920		
		A R I P O R T A R E		67,920		€ 17 998,11

Gruppo Torinese Trasporti spa MetroFerro Ingegneria e Opere Civili		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 - Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina				
NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O		67,920		€ 17 998,11
28	01.A18.A25.005	SOMMANO Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine. A lavorazione chiodata o bullonata Apprestamenti previsti dal PSC Andatoie sulle coperture 8.00x 6x 18.00	ml	67,920	€ 2,26	€ 153,50
		SOMMANO	kg	864,000		
29	28.A05.E25.005	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera Segnalementi di sicurezza 1000	kg	864,000	€ 4,15	€ 3 585,60
		SOMMANO	ml	1 000,000		
30	28.A15.B05.005	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm ² , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. per ogni calata Impianto di cantiere (da riconoscere se realizzato) 3.00	ml	1 000,000	€ 0,35	€ 350,00
		SOMMANO	ml	1 000,000		
31	06.A01.E01.035	Fornitura in opera di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 1 x 25 Impianto di cantiere (da riconoscere se realizzato) 20.00	cad	3,000		
		SOMMANO	cad	3,000	€ 157,94	€ 473,82
			ml	20,000		
		SOMMANO	ml	20,000	€ 4,94	€ 98,80
		Costi della sicurezza contrattuali COMPLESSIVAMENTE			TOTALE	€ 22 659,83
						€ 22 659,83

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Di seguito viene riportato una prima analisi della valutazione dei rischi riferita ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 smi.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	- LAVORAZIONI E FASI -	
LF	Allestimento area della logistica di cantiere	
	Realizzazione della recinzione e montaggio baraccamenti (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 12.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 98.00)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [1430.28 ore]	
LF	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [13.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [60.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [62.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [8.00 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 98.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Carotatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
LV	Addetto alla posa in opera di tubazioni in PVC per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree (Max. ore 98.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 98.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere (Max. ore 98.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 98.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro con gru (Max. ore 98.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Montaggio della gru a torre (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 32.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [116.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.32 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [26.00 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre (Max. ore 32.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 32.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 32.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Montaggio del castello di risalita metallico fisso (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 26.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [205.18 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.06 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [11.50 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [16.00 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 26.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 26.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 26.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [136.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.36 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [38.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
	Realizzazione di passerella pedonale (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [50.00 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di passerella per attraversamento pedonale. (Max. ore 10.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di segnaletica orizzontale (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [36.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.80 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale (Max. ore 4.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Compressore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scoppio	E1 * P1 = 1
AT	Pistola per verniciatura a spruzzo	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	Area 1: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.00)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [641.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Autogru (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Gru a torre (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di manto impermeabile (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Adetto alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Adetto al rimontaggio di strutture metalliche e delle loro vericiature. (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Area 2: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 80.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [272.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [22.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [77.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 80.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 32.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [161.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 32.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 32.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 32.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Rimozione di manto impermeabile (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 60.00)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [588.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [14.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [4.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [48.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 60.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 60.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85	E3 * P3 = 9

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
VB	dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	
MA	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto al rimontaggio di strutture metalliche (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
LF	Area 3: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 80.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [272.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [22.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [77.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 80.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 80.00)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.00)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [641.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Autogru (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Gru a torre (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di manto impermeabile (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di opere di lattomeria e posa elementi fermaneve (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Adetto alla realizzazione di opere di lattomeria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Adetto al rimontaggio di strutture metalliche e delle loro vericiature. (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Area 4: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 80.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [272.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [22.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [77.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 80.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettoventilatori (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [641.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Autogru (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
LF	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di manto impermeabile (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	dB(A) e 135 dB(C)]. Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)].	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto all rimontaggio di strutture metalliche e delle loro vericiature. (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)].	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
LF	Area 5: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 80.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [272.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [22.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [77.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 80.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettroventilatori (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [641.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Autogru (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
LF	Rimozione di manto impermeabile (fase)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LF		
LV	Addetto alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LF		
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di opere di lattoneria e posa elementi fermaneve (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addeito al rimontaggio di strutture metalliche e delle loro vericiature. (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Area 6: Rimozione di manti di copertura e opere complementari	
	Montaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 80.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [272.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [22.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [77.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.60 ore]	
LV	Addeito al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 80.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)].	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 80.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)].	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio e rimozione di elementi estranei alla copertura compresi gli elettroventilatori (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.00)	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [641.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [3.20 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.68 ore]	
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [17.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di strutture metalliche (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione di gruppi di ventilazione (Max. ore 64.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Autogru (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 64.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto. (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [488.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Molto probabile = [5.12 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di scossaline, cappellotti coprigiunto (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Superiore a 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P4 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
	Rimozione di manto impermeabile (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di manto impermeabile (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"].	E1 * P1 = 1
	Formazione di massetto per scarico acque nei pluviali (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addeito alla formazione di massetto per balconi e logge (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"].	E1 * P1 = 1
	Impermeabilizzazione di coperture (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 48.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [368.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [40.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addeito all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 48.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"].	E3 * P3 = 9
MA	Gru a torre (Max. ore 48.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"].	E1 * P1 = 1
	Montaggio di copertura in lamiera grecata di alluminio (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [680.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.52 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [48.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.60 ore]	
LV	Addeito al montaggio di copertura in lamiera grecata (Max. ore 56.00)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 56.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Realizzazione di opere di lattomeria e posa elementi fermaneve (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [392.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.68 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [9.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [32.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di opere di lattomeria (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
	Rimontaggio elementi estranei smontati in precedenza (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.80 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.48 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [13.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.20 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [16.00 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto al rimontaggio di strutture metalliche e delle loro vericiature. (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)", come previsto dall'art. 191 per livelli di esposizione al rumore molto variabile.]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 28.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Smobilizzo area della logistica di cantiere	
	Smontaggio tamponamento su parapetto (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [136.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.36 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [38.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.80 ore]	
LV	Adetto al montaggio e smontaggio delle pannellature ai parapetti (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 40.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
	Rimozione baraccamenti e impianti di cantiere (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 10.75 uomini al giorno, per max. ore complessive 86.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [491.80 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [60.80 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [8.00 ore]	
LV	Adetto alla rimozione dell'impianto elettrico di cantiere. (Max. ore 86.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione dei baraccamenti (Max. ore 86.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla rimozione dell'impianto idrico del cantiere (Max. ore 86.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
LV	Addetto allo smobilizzo dei depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 86.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 86.00)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smontaggio della gru a torre (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 32.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [108.60 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.32 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [26.00 ore]	
LV	Addetto allo smontaggio della gru a torre (Max. ore 32.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 32.00)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 32.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Rimozione delle recinzioni e pulizie (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [27.80 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.72 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.80 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [3.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione delle recinzioni (Max. ore 8.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 8.00)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2

LEGENDA:[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni; [E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo; [P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = Molto probabile.

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi

(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

- Rimozione e successiva ricollocazione elementi estranei alla copertura;
- Demolizione o rimozione di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti.
- Rimozione lattaeria;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa e relativo strato coibente su tutta la superficie oggetto dell'intervento;
- Rimozione degli strati di guaina bituminosa presenti nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree, della copertura curva della 3° campata, interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Verifica e realizzazione pendenze nei canali di gronda laterali nelle converse, nei compluvi e nella parte piana della copertura;
- Realizzazione massetto portante per strutture metalliche in appoggio;
- Fornitura e posa nuovo piano di calpestio delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Preparazione, coloritura e verniciatura delle strutture metalliche esistenti
- Formazione di barriera vapore mediante fornitura e posa di membrana impermeabilizzante nelle aree interessate al rifacimento della nuova copertura metallica e a quelle interessate dalla nuova lattaeria (corpi emergenti cementizi), nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena;
- Realizzazione di un nuovo confinamento impermeabile nei canali gronda, compluvi converse, nella parte piana della copertura sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena e nelle aree della copertura curva della 3° campata interessate dal ripristino delle piattaforme di appoggio degli aspiratori;
- Ripristino del giunto strutturale nelle parti interessate delle previste lavorazioni;
- Realizzazione orditura di fissaggio della copertura;
- Fornitura e posa strato coibente;
- Realizzazione di copertura costituita da lamiera zincata preverniciata;
- Fornitura e posa di lattaeria in lamiera zincata preverniciata per la formazione di faldali, scossaline, coprigiunti, raccordi, ecc;
- Fornitura e posa elementi fermanevi;
- Pulitura delle condotte pluviali;
- Fornitura e posa parafoglie in acciaio zincato;
- Ricollocazione di elettroventilatori comprensivo di fissaggio e collegamento elettrico.
- Ricollocazione dei canali di aspirazione esistenti ed adattamento con l'eventuale sostituzione delle parti necessarie per il collegamento agli aspiratori;
- Ricollocazione passerelle;

Durata effettiva dei lavori: da definire	
Indirizzo del cantiere Corso Tortona, 55 10155 Torino	
Committente	Gruppo Torinese Trasporti spa. Corso Turati 19/6 10128 Torino
RL / RUP	Rabino ing. Alessandro Corso Trapani, 158 10141 Torino
Progettista	Castellaneta geom. Francesco Corso Trapani, 158 10141 Torino
Direttore dei Lavori	Sala geom. Alberto Corso Trapani, 158 10141 Torino
CSP / CSE	Castellaneta geom. Francesco Corso Trapani, 158 10141 Torino
Impresa	n.d.

01.01 Coperture a geometria curvilinea

Le coperture del deposito Tortona sono delle strutture a geometria curvilinea in cemento armato, realizzate agli inizi degli anni 50, alle cui sommità della curva sono presenti dei lucernari, di generose dimensioni, che diffondono all'interno del deposito luce naturale. La superficie di calpestio ed a vista delle coperture sarà costituita da lamiera zincata preverniciata.

Tratto dall'art. 13 C.S.P. SPECIFICHE TECNICHE - NUOVA COPERTURA

13.1. Struttura di sostegno

L'orditura di fissaggio della copertura sarà costituita da arcarecci in legno di larice rosso di sezione 60x80 mm. e lunghezza di almeno cm. 300, rigorosamente piallati e spessorati con interasse di 100 cm. saldamente ancorati al piano di posa mediante tasselli ad espansione dimensionati. Gli arcarecci saranno trattati con sali di rame e cromo applicati in autoclave per garantire la protezione permanente contro qualsiasi attacco da parte di funghi, insetti, muffe e in genere tutti i nemici biologici del legno.

13.2. Isolamento termico

Fra i listelli distanziatori di legno, saranno posati pannelli di materiale isolante costituito da lana di roccia avente spessore mm. 80 e densità di kg/mc. 40. Il materiale isolante dovrà essere ignifugo e omologato per una reazione al fuoco pari alla "classe A1".

13.3. Copertura in lastre di lamiera metallica

Le lamiere dovranno essere nervate in acciaio zincato preverniciato, costituite da una lamiera di acciaio zincato a caldo, con profilo a cinque greche di spessore minimo 0,6 mm. ed altezza indicativa nervatura 40 mm.; passo e sviluppo da verificare in base alle caratteristiche merceologiche del prodotto fornito. Il colore verrà determinato in accordo con la Direzione Lavori previo presentazione da parte dell'Impresa di campioni esemplificativi. La lamiera zincata dovrà avere grado di zincatura non inferiore a Z. 275; lo stesso dicasi per i materiali accessori e complementari. Le lamiere dovranno essere centinate secondo i raggi di curvatura del piano di posa e realizzate con la lunghezza massima disponibile. Essendo le lastre poste in opera su struttura in calcestruzzo, si dovrà evitare il contatto con l'estradosso del solaio interponendo listelli di legno fissati meccanicamente a distanza non superiore a un metro; si dovrà favorire la circolazione d'aria fra copertura e soletta per evitare condense e conseguenti corrosioni. La sovrapposizione laterale delle lastre nervate sarà di almeno una nervatura. Le sovrapposizioni di testa saranno almeno di 20 cm. che andranno adeguatamente aumentate al diminuire delle pendenze. Le lamiere dovranno essere fissate con almeno tre ancoraggi per metro quadrato di copertura, con rinforzi in corrispondenza delle linee di colmo e di gronda. Il fissaggio delle lamiere nervate dovrà essere effettuato con viti in acciaio inox mordenti del diametro di 6,5 mm. e lunghezza pari a 80 mm. con testa a dado di almeno 10 mm., con relative rondelle, guarnizioni che saranno in EPDM e cappellotti di finitura; i fori delle lamiere dovranno essere ovalizzati in modo da permettere la libera dilatazione longitudinale. Le misure della copertura riportate negli elaborati grafici sono indicative. Sarà cura della ditta aggiudicataria rilevare le misure esatte di ogni campata (in lunghezza, larghezza e curvatura) prima di emettere l'ordine di acquisto. Il dimensionamento definitivo del manto di copertura dovrà essere eseguito secondo la normativa vigente da un professionista abilitato a carico dell'Impresa Aggiudicataria. La relazione di calcolo dovrà essere consegnata al Committente.

13.4. Elementi fermaneve

Sulla copertura ultimata dovranno essere fissate longitudinalmente, sfalsati a giusta lunghezza per permettere la dilatazione estiva, tre file opportunamente distanziate di elementi fermaeve continui, nelle pendenze prospicienti le vie di pubblico passaggio. Detti elementi in base alle caratteristiche merceologiche del prodotto saranno costituiti da lattoneria realizzata in presso-piegatura, di forma triangolare con base chiusa in acciaio zincato preverniciato dello spessore di mm 0.6, di sviluppo indicativo pari a 400 mm, della lunghezza massima realizzabile e dello stesso colore della lamiera grecata. I punti di fissaggio dovranno essere posti in corrispondenza delle doghe ad una distanza fra loro che non superi tre volte la larghezza della lamiera di copertura. Il fissaggio degli elementi fermaeve alle lamiere nervate dovrà essere effettuato con adeguati metodi che comprenderanno rondelle, guarnizioni in EPDM e cappellotti di finitura. Il compenso calcolato per l'opera è comprensivo della progettazione esecutiva/dimensionale.

Tratto dall'art. 14 C.S.P. SPECIFICHE TECNICHE - OPERE DA LATTONIERE

14.1. Generalità

La copertura sarà completata e corredata di tutti i pezzi speciali necessari alla formazione di scossaline, coprigiunti, faldali, ecc.. I manufatti in lamiera preverniciata dovranno essere dello stesso colore della copertura.

Detti lavori saranno dati in opera completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, come raccordi di attacco, coperchi, pezzi speciali e sostegni di ogni genere.

Le opere da lattoniere oggetto del presente appalto dovranno risultare per forme, dimensioni, dettagli costruttivi e costituzione in tutto conformi alle prescrizioni del presente Capitolato, e dovranno essere realizzate secondo le prescrizioni delle normative vigenti e secondo le eventuali e particolari prescrizioni che la Direzione Lavori potrà impartire in corso d'opera.

Tutte le opere da lattoniere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, con idonei supporti ed essere rese in opera finite, complete di tutto quanto occorrente anche se non dettagliatamente indicato.

Tutte le lattonerie dovranno possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza e di elasticità ed inoltre dovranno essere sufficientemente stabili alle condizioni atmosferiche (sole, acqua, vento, inquinazione atmosferica, ghiaccio e neve).

Particolare attenzione si dovrà adottare per prevenire fenomeni di fessurazioni e rotture dovute ad assestamenti e dilatazioni. Il fissaggio delle lattonerie dovrà essere eseguito mediante uso di tasselli ad espansione e si dovranno adottare materiali idonei, corredata di guarnizioni e cappellotti di finitura, il tutto dovrà inoltre essere sigillato con materiali siliconici atti a prevenire l'infiltrazione di acqua. Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature, ribattiture, o saldature, secondo quanto prescritto dalla stessa Direzione Lavori ed in conformità ai campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione.

14.2. Faldali

I lavori di lattoneria consistenti nella creazione di: faldali di testata, faldali sui punti luce, sul giunto strutturale, su tutti i corpi emergenti cementizi e metallici e sui corpi in appoggio saranno realizzati in presso-piegatura con sviluppi variabili con lamiera zincata preverniciata dello spessore minimo di 0,6 mm.

Come per le lamiere nervate anche le lamiere lisce dovranno essere in acciaio zincato preverniciato, zincate a caldo con grado di zincatura non inferiore a Z. 275. I manufatti dovranno essere centinati secondo i raggi di curvatura presenti sul piano di posa; potranno essere composti da più parti o a pezzo unico valutando attentamente le possibili dilatazioni della lamiera, ma dovranno comunque essere della massima lunghezza possibile al fine di ridurre i punti di fissaggio per garantire una più sicura impermeabilità. Le superfici verticali dovranno essere di altezza minima 20 cm, mentre quelle parallele al piano di posa intersecheranno di almeno 30 cm il limite della copertura metallica nel senso perpendicolare alle nervature o fino alla seconda nervatura nel senso parallelo si allegano a titolo esemplificativo gli elaborati grafici. In fase di installazione andranno rispettate, oltre alle indicazioni di progetto, le prescrizioni dell'"Eurocodice per coperture". Considerati le numerose tipologie di corpi emergenti come evidenziato nella documentazione fotografica si allegano a titolo esemplificativo alcune tipologie di raccordi previsti rimanendo inalterato il vincolo dell'impresa alla progettazione esecutiva/dimensionale di tutte opere.

Si raccomanda la massima cura nell'esecuzione di tutte le siliconature.

Tratto dall'art. 14 C.S.P. SPECIFICHE TECNICHE- IMPERMEABILIZZAZIONI

14.1. Generalità

Le impermeabilizzazioni di qualsiasi genere dovranno essere eseguite con la maggiore accuratezza possibile specialmente in vicinanze di fori, passaggi, cappe, ecc. così da evitare comunque ogni infiltrazione di acqua.

All'atto del collaudo il manto impermeabile dovrà risultare integro, senza aver dato luogo a colature, fessurazioni, formazione di borse, infiltrazioni di umidità o qualsiasi altro difetto.

Le eventuali infiltrazioni o altri guasti che si manifestassero in qualunque momento, fino all'approvazione del collaudo da parte del Committente, dovranno essere riparati

a cura e spese dell'Assuntore il quale resta obbligato all'esecuzione di ogni opera di ripristino ed al risarcimento degli eventuali danni. L'Assuntore dovrà dare una garanzia legale del manto per la durata di dieci anni, a partire dalla data di approvazione del collaudo.

Durante il periodo di garanzia l'esecutore del manto è tenuto a provvedere a sue cure e spese alla riparazione o rifacimento parziale o totale del manto steso qualora si rivelino deficienze o difetti dell'impermeabilizzazione. Le opere di riparazione o rifacimento dovranno essere eseguite a semplice richiesta della Committente, senza dilazioni e con la massima celerità. L'Assuntore è tenuto a rifondere i danni diretti e indiretti conseguenti alle deficienze dell'impermeabilizzazione entro il periodo di garanzia.

L'Assuntore, anche quando ritenga di poter addurre valide ragioni a discarica delle sue responsabilità, è tenuto a provvedere immediatamente all'esecuzione dei lavori occorrenti comprese le relative forniture, richiedendo nello stesso tempo al Committente l'accertamento delle cause e responsabilità.

Qualora i risultati di tale accertamento fossero favorevoli all'esecutore del manto, esso sarà indennizzato delle spese sostenute per lavori di rifacimento secondo il prezzo della Regione Piemonte in vigore in quel momento.

La garanzia e la responsabilità dell'esecutore s'intendono riguardanti non solo l'applicazione ma anche i materiali impiegati.

14.2. Canali di gronda, converse e parte piana della copertura Nei canali di gronda laterali, nelle converse e nella parte piana della copertura

sovrastante il fabbricato all'angolo tra via Ricasoli e Lungo Dora Siena in sostituzione della guaina esistente e dopo la verifica o nuova realizzazione delle pendenze verrà realizzata l'impermeabilizzazione mediante imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva posa di due membrane elastoplastomeriche, entrambe con certificato icite, dello spessore di mm 4, armate con geotessile non tessuto prodotto a filo continuo e flessibilità -20 °C. Sarà necessario risvoltare la membrana sui rilievi verticali, almeno 20 cm oltre il massimo livello previsto per le precipitazioni atmosferiche Sono compresi nell'impermeabilizzazione la nuova realizzazione di tutti i bocchettoni di scarico dotati di parafoglie in materiale indicato per l'utilizzo su superfici bituminose.

01.01.01 Canali di gronda e pluviali

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati a secco o mediante colla. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni anno]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scala alla marinara in dotazione alla copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici presenti nel deposito	
Interferenze e protezione terzi		Proprie legate alle attività del	

		deposito
Tavole Allegate	Tavola n.44896	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Rinnovo strati isolanti: Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi. [con cadenza ogni 20 anni]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scala alla marinara in dotazione alla copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici presenti nel deposito	
Interferenze e protezione terzi		Proprie legate alle attività del deposito	
Tavole Allegate	Tavola n.44896		

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.03.01
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia manto di copertura: Rimozione di depositi di fogliame e detriti lungo i filari delle lastre di acciaio ed in prossimità delle gronde e delle linee di deflusso delle acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scala alla marinara in dotazione alla copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici presenti nel deposito	
Interferenze e protezione terzi		Proprie legate alle attività del deposito	
Tavole Allegate	Tavola n.44896		

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Ripristino manto di copertura: Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scala alla marinara in dotazione alla copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Servizi igienici presenti nel deposito
Interferenze e protezione terzi		Proprie legate alle attività del deposito
Tavole Allegate	Tavola n.44896	

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda		MP001					
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
<p>1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.</p> <p>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.</p>	<p>1) quando occorre</p> <p>2) 2 anni</p>	<p>Per la sicurezza delle persone che dovessero accedere anche in futuro per interventi di manutenzione nel tratto interessato dall'intervento di rifacimento del manto di copertura parallelo a Lungo Dora Siena, adiacente i lucernai, è presente un impianto anticaduta fisso secondo normativa UNI-EN-795-2002 con dispositivi in classe C (linea vita elemento iniziale in acciaio inox con resistenza assiale massima ammissibile 25 KN;o assorbitore di energia conforme alla norma UNI-EN-355;o cavo in acciaio inox di 8 mm trefolo semirigido resistenza superiore a 50 KN;o elementi intermedi in acciaio inox, resistenza massima ammissibile 9 KN, dotati di asola passacavo e assorbitore scorrevole su doppio binario e ganasce frenanti, con una distanza tra loro di 8 m.</p> <p>Gli elementi devono consentire il passaggio a distanza dell'operatore senza disancorarsi anche in prossimità di curve;o elemento terminale in acciaio inox con resistenza massima ammissibile 25 KN;o l'impianto sarà corredato da navette individuali di scorrimento certificate per l'aggancio del moschettone al DPI di ogni operatore, permettendo così la percorribilità di tutta la linea senza disancorarsi;o il sistema dovrà consentire l'utilizzo a quattro persone in contemporanea.</p>	<p>Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta</p>	<p>1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).</p>	<p>1) quando occorre</p>	<p>L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.</p>	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di:		Comprensorio Manin – Tortona Deposito Tortona Corso Tortona, 55 – Torino Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni		Codice scheda	DA001
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
Tavola n.44896	geom. Francesco Castellaneta Corso Trapani, 158 10141 Torino Telefono: 0115764448	Settembre 2016	Gruppo Torinese Trasporti spa - Direzione MetroFerro Ingegneria e Opere Civili - Pianificazione, programmazione e supporto gestionale Corso Trapani, 158 10141 Torino Telefono: 011 5764705	All.1 Inquadramento generale; All.2 Planimetria copertura deposito; All.3 Planimetria demolizioni e costruzioni; All.4 Demolizioni; All.5 Particolari demolizioni; All.6 Nuova copertura e costruzioni; All.7 Particolari nuova copertura e costruzioni; All.8 Particolari; All.9 Stratigrafia; All.10 Sovrapposizioni lamiera; All. 11 Particolari collegamenti aspirazione.	

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE
geom. Francesco Castellaneta

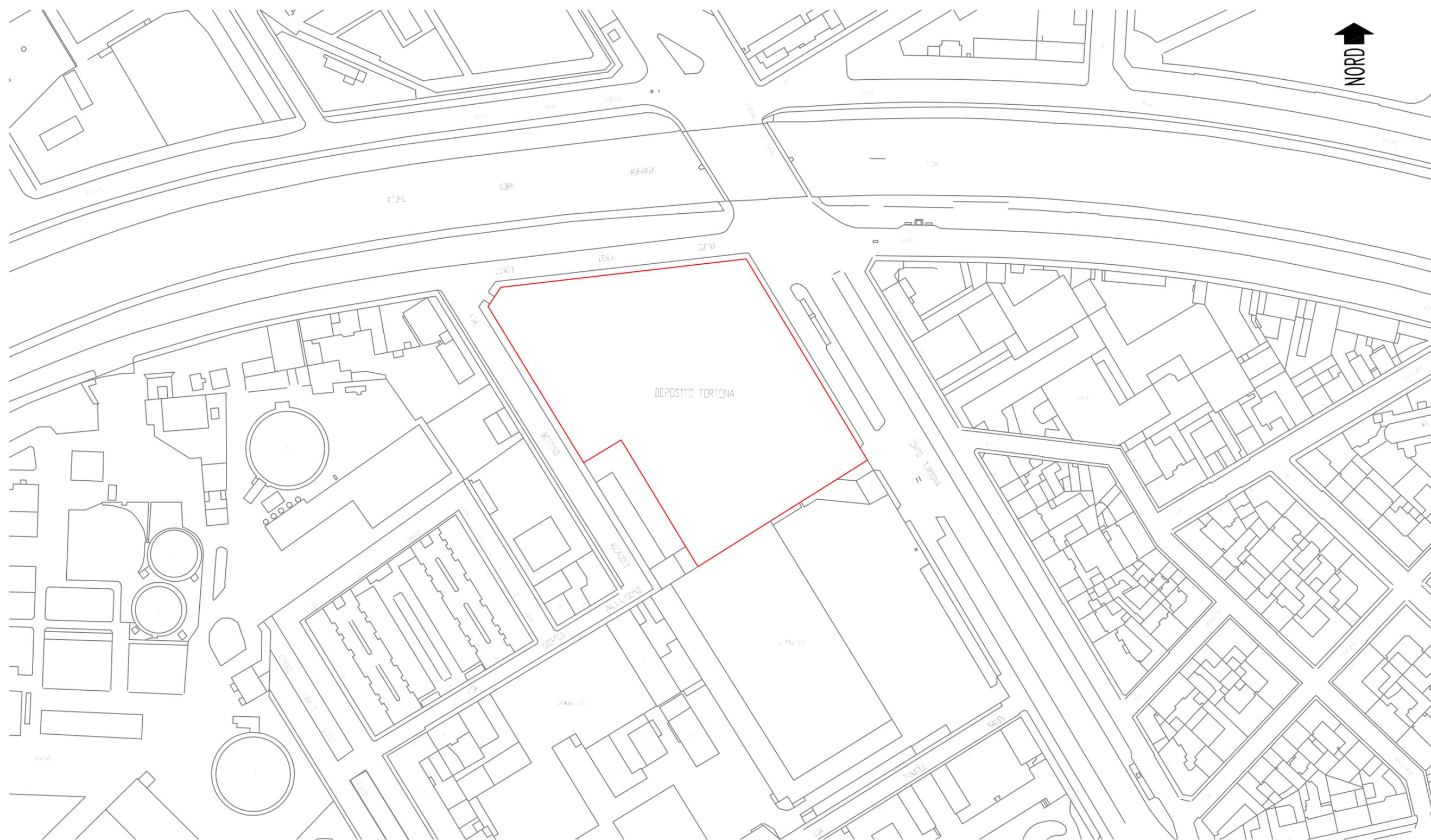


SCHEDE ESPLICATIVE DEL PROGETTO



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.1
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Inquadramento generale - scala 1:2000





GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.2
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Planimetria copertura deposito - scala 1:750
Suddivisione lavori in Aree di intervento



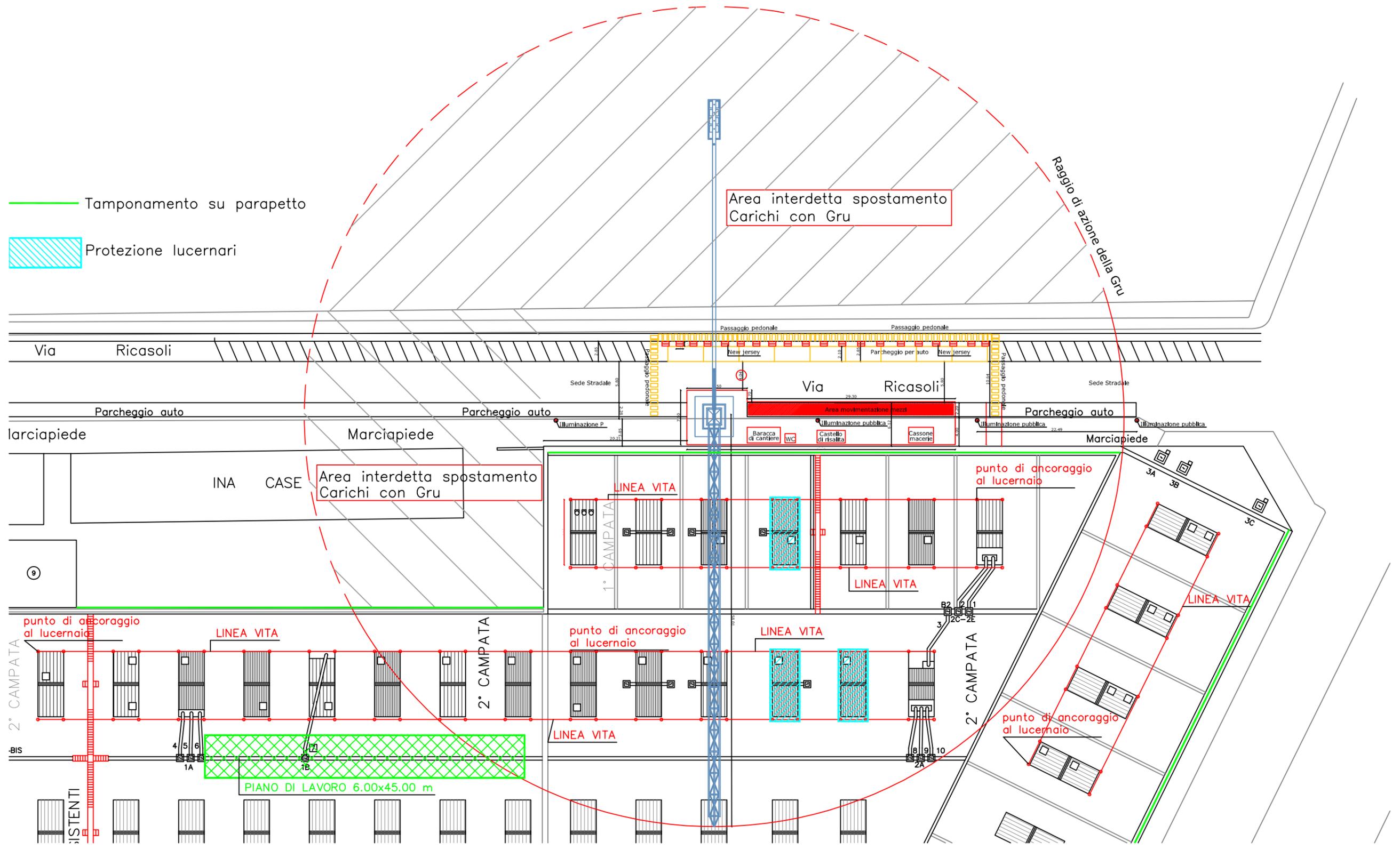
AREA DI INTERVENTO

Redazione grafica del progetto
geom. Alberto Sala



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.3 agg. 1
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Planimetria raggio di azione gru e aree interdette spostamento carichi

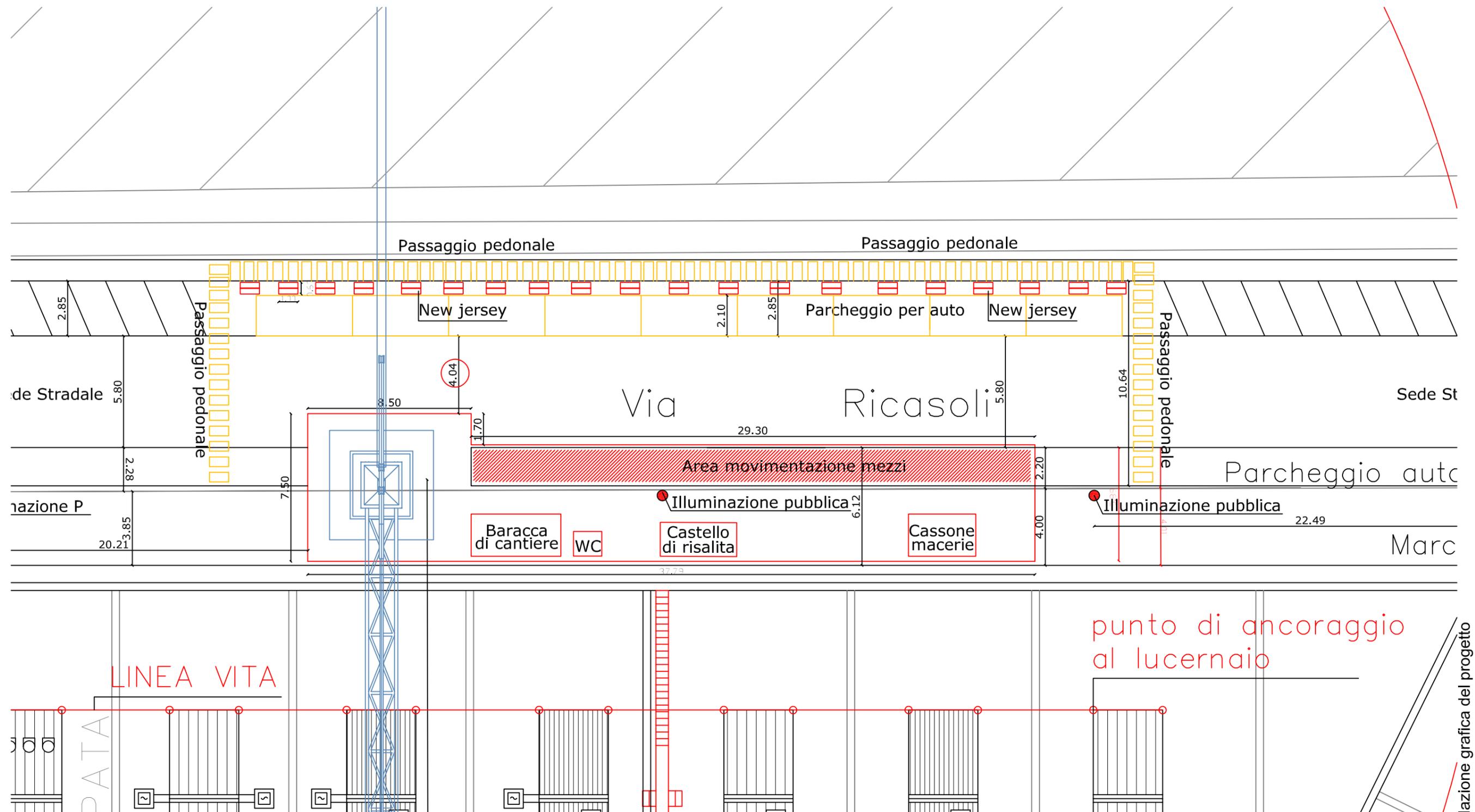


Redazione grafica del progetto
geom. Alberto Sala



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.4
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Planimetria apprestamenti Sicurezza - scala 1:200

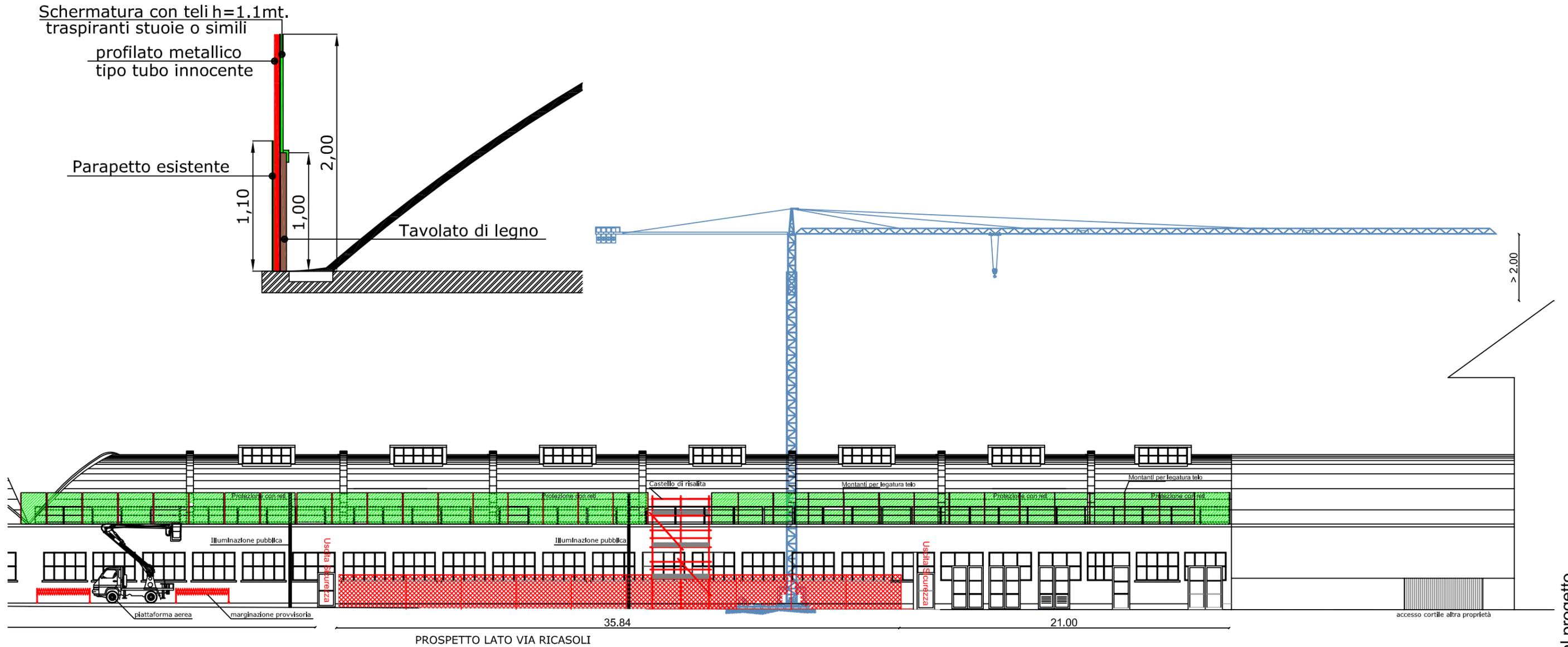


Redazione grafica del progetto
geom. Alberto Sala



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.6 agg. 1
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Prospetto deposito lato via Ricasoli con reti e gru





GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.7
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Planimetria copertura con vie di accesso e di fuga





GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIREZIONE METRO FERRO - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

Allegato grafico al PSC n.8
Deposito Tortona - corso Tortona 55 - Torino
Rifacimento copertura sovrastante l'officina lavorazioni.
Anadatoie sulle coperture

