

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA REPARTO DI GERIATRIA E LUNGODEGENZA OSPEDALE DI IMOLA

OSPEDALE "SANTA MARIA DELLA SCALETTA" - VIA MONTERICCO n°4 - 40026 IMOLA (BO)

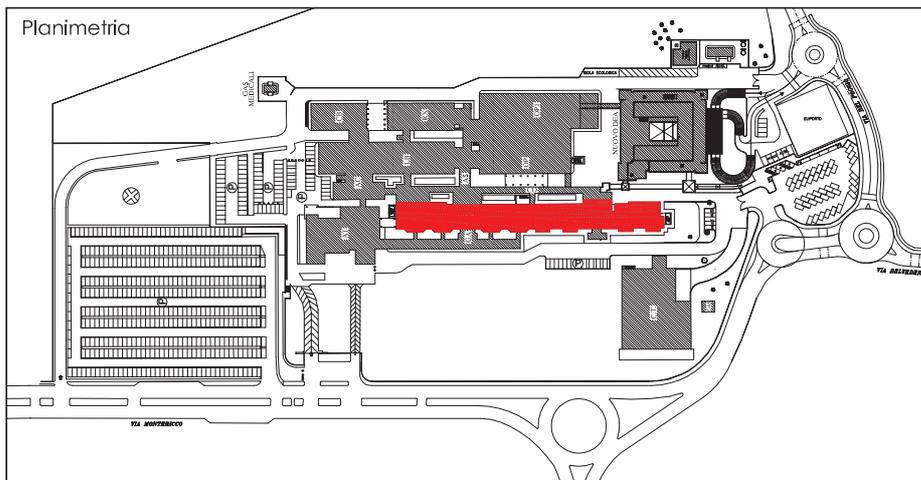
Oggetto elaborato

PROGETTO ESECUTIVO
REPARTO GERIATRIA
REPARTO LUNGODEGENZA

DG1 - 1° STRALCIO
DG2 - 2° STRALCIO

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Planimetria



il Direttore Generale
Dott.ssa Maria Lazzarato

il Direttore Sanitario
Dott. G. Spagnoli

il Direttore Amministrativo
Dott. M. Mingozzi

il Responsabile dell' U.O.P.T.I.
Dott. Ing. D. A. Faiello

Responsabile del Procedimento:
Dott. Ing. Francesco Ferrari

Direttore dei Lavori:
Dott. Ing. D. Alessandro Faiello

Coordinatore della Sicurezza:
Geom. Mario Castaldi

Ufficio Direzione Lavori:
Geom. Daniela Righini
Per. Ind. Valentino Arcolani
Per. Ind. Marco Orsi

Impresa

Progettista Opere Edili:
Dott. Ing. D. Alessandro Faiello
Geom. Daniela Righini

Progettisti Impianti Elettrici:
Per. Ind. Valentino Arcolani

Progettisti Impianti Meccanici:
Per.Ind. Marco Orsi

Gruppo di Lavoro UOPTI:
Dott. Ing. S. Scala
Dott. Ing. Jr. L. Campomori
Per. Ind. A. Cagnani

Elaborato n. **DOC-S03**

Progetto/attività n.
P/14/13

gara n.

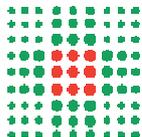
direzione lavori n.

Scala

Data
Marzo 2014

revisione 1	data
revisione 2	data
revisione 3	data
revisione 4	data

revisione 5	data
revisione 6	data
revisione 7	data
revisione 8	data



PROGETTO	P/14/2013
GARA	
DIREZIONE LAVORI	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

*ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008
come integrato e modificato dalla Legge 88/09 e dal DLgs 106/09*

PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATTO D'APPALTO

COMMITTENTE	Dott.ssa Maria Lazzarato Direttore Generale Azienda U.S.L. di Imola
REDATTO DA Coordinatore di Progetto	Geom. Mario Castaldi U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche
OGGETTO	INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA REPARTO DI GERIATRIA E LUNGODEGENZA OSPEDALE DI IMOLA
IMPRESA ESECUTRICE	In fase di gara
Inizio dei lavori presunto:	2 marzo 2015
Durata presunta dei lavori	240 + 240 gg
Costo complessivo dell'opera	€ 2.199.947,89
Entità presunta	2250 u. g.

N. Rev.	data	Fase di cantiere	note	firma
00	marzo 2014	Progettazione	Per redazione: art.91 c1 a)	Coord. progetto
			<i>Per accettazione: art.96 c2</i>	<i>Impresa esecutrice</i>
			<i>Per verifica: art. 93 c2</i>	<i>Responsabile Lavori</i>

INDICE

INDICE	2
1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA	4
1.1.1 Indirizzo del cantiere	4
1.1.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	4
1.1.3 Descrizione dell'opera e dei lavori	11
2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA ..	20
2.1 SOGGETTI RESPONSABILI	20
2.2 IMPRESE ESECUTRICI	20
2.3 NOTIFICA PRELIMINARE	21
3 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA	21
3.1 CONSIDERAZIONI GENERALI	21
3.2 METOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	21
3.3 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE	22
4 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE	23
4.1 AREA DI CANTIERE	23
4.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI	27
4.3 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI	29
4.4 MODALITA' DI ACCESSO IN CANTIERE – TESSERA DI RICONOSCIMENTO	31
4.5 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI	32
4.6 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO	32
4.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA	32
4.8 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	35
5 LAVORAZIONI	35
5.1 LAVORAZIONI E LAVORAZIONI INTERFERENTI	35
5.2 MISURE DI COORDINAMENTO	36
5.3 AZIONI DI CONTROLLO	36
5.4 AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA	36
5.5 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	37
5.6 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE	37
5.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	45
6 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA	45
6.1 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE	45
6.2 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE	46
6.2.1 Schede di sicurezza	46
6.3 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	47
6.4 SORVEGLIANZA SANITARIA	47

7	GESTIONE EMERGENZE.....	48
7.1	NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA	48
7.2	ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO.....	49
7.3	PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA.....	50
8	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	51
9	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	51
10	DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	52
ALLEGATI		54
A.	Lavorazioni e Sorgenti di rischio	54
B.	Costi della sicurezza	78
C.	Schede di sicurezza delle sostanze e materiali utilizzati	81
D.	Verbali riunioni di coordinamenti e sopralluogo	82
E.	Elenco Imprese esecutrici	83
F.	Scheda Imprese esecutrici	84

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

1.1.1 Indirizzo del cantiere

OSPEDALE CIVILE "SANTA MARIA DELLA SCALETTA" - VIA MONTERICCO 4 – IMOLA



1.1.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Il cantiere è ubicato all'interno di una struttura sanitaria operante, presentando cospicue interazioni con l'attività sanitaria presente all'interno del resto della struttura.

L'area oggetto dei presenti lavori è all'interno dell'Ospedale di Imola, al piano inferiore sono presenti i reparti di Ginecologia Ostetricia e Day Hospital Oncologico, al piano superiore sono presenti i reparti di Urologia Chirurgie e Day Service Ambulatori Dipartimento Medico.

I reparti presenti al piano secondo ed al piano quarto, durante lo svolgimento del cantiere continueranno le normali attività.

Reparto Geriatria - 1°STRALCIO

*Vista
esterna area
intervento*



Vista corridoio interno

*controsoffitto a
pannelli*

armadio a muro

pavimento pvc



Antibagno camere

controsoffitto a doghe

Vano microlift da demolire



Servizio igienico

porte interne in legno

rivestimento

infissi esterni con avvolgibili



*Disimpegno ascensore
22*

*quadro dati da
salvaguardare,
presenza di cavi fibre
ottiche nel
controsoffitto*



*canali da
rimuovere*

*Area
intervento
coperto*

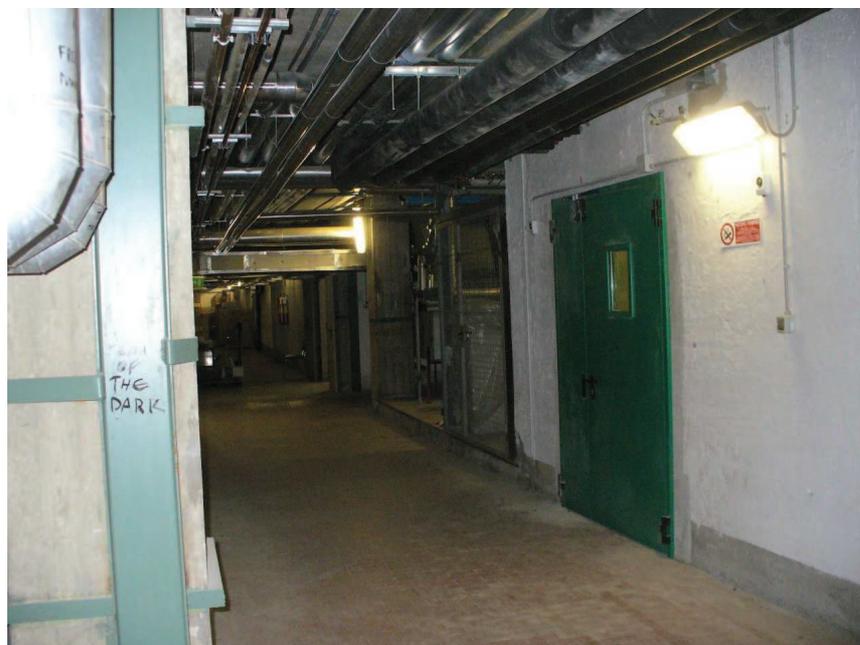
zona UTA



Accesso al piano coperto



Area intervento piano interrato



Reparto Lungo Degenza - 2°STRALCIO

*Vista
esterna
area 2°
stralcio*



*Vista corridoio
interno*

*controsoffitto a
pannelli*

pavimento pvc



*Antibagno
camere*



*Disimpegno
ascensore*

*quadro dati da
salvaguardare,
presenza di
cavi fibre
ottiche nel
controsoffitto*



*Disimpegno
ascensore 14*

*Predisposizion
e impianti gas
medicinali*



*Area intervento
piano interrato*



1.1.3 Descrizione dell'opera e dei lavori

L'intervento oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento prevede la manutenzione straordinaria del piano terzo dell'Ospedale Civile Nuovo di Imola.

I lavori sono volti a un nuovo riassetto distributivo funzionale, adeguamento degli impianti alle recenti normative e a un miglioramento del comfort alberghiero.

L'intervento ha per oggetto la ristrutturazione di tutto il piano a quota +11.83, suddiviso in 2 stralci funzionali per permettere il funzionamento continuativo di almeno un reparto, gli interventi verranno suddivisi in:

- 1° STRALCIO corpo DG2 - metri quadri lordi 1.035,0 0

- 2° STRALCIO corpo DG1 - metri quadri lordi 1035,00

Al termine della ristrutturazione completa del 1° stralcio si avrà un intervallo, come indicato nel Cronoprogramma, di circa 3 mesi prima dell'inizio del 2° stralcio, nella quale l'Azienda USL si riserva di attuare le azioni necessarie all'attivazione del reparto appena ristrutturato e alla liberazione del reparto oggetto del 2° stralcio.

La progettazione e la realizzazione di questa porzione di degenza risale agli anni ottanta, pertanto le finiture interne, le tecnologie impiegate e gli impianti in essere sono obsoleti e superati.

Ognuno dei due reparti Stralci si sviluppa lungo un corridoio centrale ed è diviso al centro dal corridoio di ingresso (che da accesso al vano scale e agli ascensori visitatori) e dalla zona di sbarco degli ascensori di servizio, riservati al personale. Agli estremi i reparti terminano con le scale di emergenza, mentre al centro confinano fra loro.

L'intervento prevede la demolizione completa di tutte le finiture interne, degli impianti esistenti e una parziale ridistribuzione interna degli spazi interni per migliorare il comfort dei pazienti, la logistica, le dotazioni tecnologiche e ottimizzare allo stesso tempo l'utilizzo delle risorse umane e professionali esistenti.

Per quanto riguarda le opere edili e le finiture interne saranno completamente demoliti e sostituiti tutti i servizi igienici esistenti, sanitari, controsoffitti, pavimenti e sottofondi, rivestimenti, infissi interni, infissi esterni e le porte tagliafuoco.

I nuovi materiali utilizzati saranno: grès per i pavimenti, rivestimenti in ceramica, controsoffitti in pannelli in fibra minerale, infissi con vetro camera, porte di legno rivestite con laminato lavabile con imbotti in alluminio, tinteggiature lavabili fino ai 2,00 metri di altezza, nuove porte tagliafuoco a norma con oblò.

Tutti i nuovi pavimenti saranno realizzati con piastrelle di dimensioni 30x30 cm in grès, per migliorare la durata nel tempo e per la facile pulizia, i rivestimenti nei servizi igienici, vuota padelle, ecc., verranno realizzati in monocottura di ceramica, fino ad un'altezza di 2,20 metri, le pareti non rivestite in ceramica saranno tinteggiate a smalto lavabile fino all'altezza del controsoffitto.

Tutti i locali, per agevolare anche la posa e il passaggio degli impianti utilizzando l'intercapedine creatasi (canali dell'aria, elettrici, gas medicinali, ecc.), saranno controsoffittati, utilizzando pannelli in fibra minerale aventi dimensioni standard di 60x60 cm, nel quale risulta agevole la collocazione sia delle plafoniere sia delle bocchette di mandata e ripresa dell'impianto di condizionamento, l'ispezione e la manutenzione futura. Il controsoffitto nelle camere di degenza avrà un'altezza di 3,00 metri mentre negli spazi del personale e negli spazi accessori avrà un'altezza di 2,80 metri.

Gli infissi esterni saranno smontati, in quanto non più rispondenti alle norme di contenimento energetico e di sicurezza, e sostituiti con nuovi infissi monoblocco in alluminio con profili a taglio termico, stondati e dotati di vetro-camera con vetro di sicurezza, inoltre l'infisso sarà dotato di un sistema di oscuramento con avvolgibile motorizzato e maniglie dotate di serratura per limitare, come da linee guida regionali, il rischio suicidi.

Le porte interne avranno imbotti in alluminio e dotate di cornici in alluminio, rivestite con laminati resistenti agli urti e ai detergenti.

Tutte le porte tagliafuoco saranno dotate di oblò e magnete fermaporta per agevolarne l'utilizzo e salvaguardare la funzionalità in caso di emergenza, le porte poste nei corridoi avranno il blocco ante a pavimento a scomparsa per eliminare inciampi pericolosi per l'utenza, il personale e per migliorare la movimentazione di barelle e materiali.

Tutte le camere di degenza saranno attrezzate con sistema di sollevapazienti a soffitto elettrici, dotati di appositi motori e accessori vari per la movimentazione dei pazienti non autosufficienti, alleggerendo notevolmente il lavoro degli infermieri.

Saranno installati adeguati corrimano nei corridoi per agevolare la deambulazione dei pazienti ed ausili nei servizi igienici per facilitare l'uso più ampio e confortevole ai degenti e agevolare il lavoro del personale.

PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO

OPERE EDILI

1. SMONTAGGIO CONTROSOFFITTI

Demolizione completa di tutti i controsoffitti presenti e della relativa struttura portante, sono compresi anche gli oneri per lo smontaggio degli eventuali impianti presenti.

2. DEMOLIZIONE IMPIANTI VARI

Saranno demoliti completamente tutti gli impianti elettrici, di condizionamento, impianto antincendio, impianto gas medicali, impianto idrico dei wc, impianto termico, ecc. Le montanti verticali dei vari impianti sono già state realizzate in concomitanza della ristrutturazione degli altri reparti e sono pertanto accessibili all'interno di cavedi tecnici REI già predisposti.

3. DEMOLIZIONE TRAMEZZI

Demolizione di tramezzi interni aventi altezza di 3,20 costituiti da blocchi di argilla espansa e forati da 8 cm accoppiati con isolamento interno in lana di vetro. Demolizione comprensiva di rivestimenti, battiscopa, parti d'impianti da demolire, smaltimento dell'isolamento interno.

4. DEMOLIZIONE SOTTOFONDO E PAVIMENTO

Demolizione di tutti i pavimenti, comprensivo del relativo sottofondo e sottofondo alleggerito, parte dei pavimenti sono costituiti da teli o piastrelle di linoleum e parte in piastrelle di grès di varia misura.

5. SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI E MOTORIZZAZIONE TAPPARELLE E VASISTAS

Smontaggio e demolizione di tutti gli infissi esterni, come da elaborati grafici, con attenzione alla salvaguardia delle contromaschere e dei copribancali esistenti per il loro riutilizzo con i nuovi infissi. Si procederà anche all'eliminazione di tutti i comandi a incasso con manovella per la movimentazione delle tapparelle, sono comprese tutte le opere necessarie alla posa dei nuovi infissi e le opere per la relativa motorizzazione delle stesse.

6. RASATURA DI PARETI

Rasatura di alcune porzioni di parete, nelle porzioni spogliate dai rivestimenti ceramici o da parti di impianti, per permettere l'adeguata preparazione delle stesse alla successiva tinteggiatura senza la posa di nuovo rivestimento.

7. NUOVI TRAMEZZI

Realizzazione di nuove tramezzature interne non eseguiti in blocchi forati a spessori diversi o in blocchi di argilla espansa, in base allo loro funzione e requisiti REI. Tutte le murature dovranno essere eseguite come da normativa vigente, eseguendo tutti gli irrigidimenti ed immorsature indispensabili alla corretta posa e stabilità, tenendo conto della normativa sismica in vigore e attuare tutti gli accorgimenti necessari a limitare danni in caso di sisma.

8. PAVIMENTI NUOVI

Tutti i pavimenti saranno realizzati in grès fine porcellanato dim. 30x30 e/o 30x60 cm o in materiale plastico, comprensivo del massetto di sottofondo in conglomerato cementizio con interposizione di rete elettro-zincata, da realizzare sopra al sottofondo alleggerito in premiscelato del tipo con perline di polistirolo, battuto e spianato.

9. NUOVI INFISSI INTERNI

Saranno sostituiti tutti gli infissi interni con nuovi realizzati con imbotti in alluminio e ante con cornici in alluminio e tamponamento con pannelli in laminato plastico lavabile, igienico e resistente agli urti.

Gli infissi di tipo tagliafuoco REI saranno sostituiti e saranno dotati di tutti gli accessori indispensabili al corretto. Alcuni infissi saranno dotati di sistema blocco ante a scomparsa a pavimento, in modo tale che nella situazione, di ante normalmente aperte, non ci siano inciampi a pavimento aumentando quindi la sicurezza del personale, dei pazienti e degli utenti.

10. CONTROSOFFITTO

Tutti i locali saranno controsoffittati con pannelli in fibra minerale o in alluminio delle dimensioni 60x60 ad un'altezza di circa 3,00 m nelle camere di degenza, di circa 2,80 m negli altri locali, i cassonetti delle finestre saranno lasciati all'esterno per essere ispezionati. Tutti i controsoffitti dovranno permettere la totale ispezione. Durante la fase di montaggio della struttura si dovranno tenere in evidenza gli elaborati contenenti la griglia per la collocazione delle plafoniere, diffusori dell'aria, rilevatori d'incendio, ecc. La struttura portante dovrà essere adeguata al sostegno del controsoffitto montato e di tutte le apparecchiature da alloggiarvi, inoltre dovrà tenere presente la posizione dei canali dell'aria per trovare adeguato spazio di ancoraggio al solaio ed evitare accuratamente l'ancoraggio diretto ai canali stessi onde evitare spiacevoli cedimenti di tutta la struttura. Il progetto dei controsoffitti dovrà prevedere tutti gli accorgimenti necessari onde evitare la caduta in caso di sisma e ottemperare alla normativa antisismica vigente e alle "Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali arredi ed impianti del 2009" emessa dal dipartimento di Protezione Civile.

11. TINTEGGIATURE

L'intera area di intervento dovrà essere tinteggiata utilizzando rivestimento plastico, finitura a buccia d'arancia lavabile, fino a 2,20 m circa, lavabile in tinta fino al controsoffitto, lasciando una fascia bianca a tempera, di circa 10 cm, a ridosso del soffitto, soffitto tinteggiato a tempera bianca, dove non presente il controsoffitto. Si utilizzeranno tinte di diversa colorazione in varie combinazioni o si opterà per la creazione di strisce o altri elementi geometrici a colore diverso.

12. PARASPIGOLI - CORRIMANO - PARACOLPI

Gli spigoli vivi verranno protetti dagli urti con paraspigoli composti da materiale acrivinilico esterno ed anima interna in alluminio estruso. Dovrà essere posta adeguata attenzione al fissaggio delle anime in alluminio, onde evitare la rottura degli spigoli e conseguente distacco dei paraspigoli, sarà quindi indispensabile fissare le anime in alluminio sfalsando i fori dei tasselli a muro. Nelle pareti dei corridoi dovranno essere posizionati corrimano per aiutare i pazienti con difficoltà di deambulazione. Nelle camere di degenza verranno fissati a muro paracolpi in materiale plastico, di spessore minimo, fissati a colla, per proteggere le murature e tinteggiature dai colpi causati dai carrelli e letti in movimento. Nelle camere di degenza, nelle pareti con i letti, è prevista la posa in opera di adeguato rivestimento in PVC per limitare gli urti e facilitarne la pulizia, altezza a circa M 2,20.

13. ASSISTENZA IMPIANTI ELETTRICI E IDRO-TERMO-SANITARIO E CDZ

Si dovranno eseguire tutte le opere di assistenza agli impianti elettrici, idro-termo-sanitari, di condizionamento e gas medicinali, come apertura di tagliole, fori passanti nelle murature e nei solai, comprese tutte le opere di chiusura delle aperture, ripresa degli intonaci, pavimenti e rivestimenti dopo l'avvenuta posa degli impianti, sono comprese le riprese, con materiali idonei certificati, dei passaggi di impianti nelle murature REI.

14. DEMOLIZIONE ARMADI A MURO

Si dovrà procedere allo smontaggio degli armadi a muro, alla rimozione degli impianti contenuti all'interno e alla demolizione della tramezzatura laterale. Gli armadi a muro sono presenti in tutte le camere di degenza, essi sono costituiti da una parete di contenimento laterale in muratura di 10 cm di spessore e di 3,20 m di altezza circa, con chiusura frontale ed interna realizzata con pannelli in legno, all'interno della struttura si trovano anche i canali dell'aria dell'impianto da eliminare.

15. RISTRUTTURAZIONE SERVIZI IGIENICI

Saranno ristrutturati tutti i servizi igienici del reparto, dotandoli tutti di sanitari sospesi, tutti i servizi dei pazienti avranno accesso diretto dalle camere di degenza. Diversi servizi igienici verranno dotati di accessori per disabili e attrezzati con adeguati ausili, come da normativa vigente. Tutti i bagni disabili avranno piatti doccia a filo pavimento e pilette a pavimento centrali, ausili a parete, wc con doccetta, lavandini a norma. Tutti i servizi igienici saranno dotati di nuovi impianti di adduzione dell'acqua con partenza dalle colonne montanti verticali nuove.

16. DEMOLIZIONE MICROLIFT

Verranno completamente demoliti i microlift presenti negli antibagni dei servizi igienici delle degenze, questi fanno parte di un impianto inutilizzato di micro-ascensori per la movimentazione del materiale da un piano all'altro, in tutti i piani già ristrutturati sono stati eliminati. Si dovrà procedere con la massima cautela alla demolizione degli stessi, essendo il passaggio a soffitto e a pavimento in comunicazione diretta con gli altri piani di degenza dell'ospedale; si dovrà evitare il più possibile la caduta di calcinacci e l'infiltrazione di polvere. Dopo la demolizione si dovrà provvedere alla protezione delle forature e procedere in tempi brevi al rifacimento del solaio superiore e solaio inferiore. Sarà onere dell'impresa, dove necessario, provvedere alle opere strutturali necessarie al ripristino dei solai e dei travetti esistenti per il consolidamento dei solai. Sarà onere dell'Impresa tenere conto di qualsiasi protezione che si renda indispensabile alla sicurezza dei lavoratori e degli altri piani limitatamente al periodo di assenza del ripristino dei solai.

17. REALIZZAZIONE BANCONI PER GUARDIOLE INFERMIERI

Realizzazione di banconi su misura per i locali infermieri, da realizzare tipo open-space aperti sul corridoio, di forma arrotondata da adattare e fissare alla struttura muraria esistente.

18. SOLLEVAPAZIENTI

E' prevista la fornitura e posa in opera di sistemi per sollevapazienti, da fissare a soffitto, per la movimentazione dei pazienti con limitate capacità motorie, in modo da agevolare il lavoro del personale sanitario. I sistemi previsti sono costituiti da binari fissati a solaio

mediante l'uso di idoneo ancoraggio al solaio con l'utilizzo di resine chimiche e barre filettate, che attraversano i solai stessi, prima dell'intervento dovranno essere adeguatamente verificate le tenute dei solai per verificarne la portata e la relativa idoneità all'uso del sistema individuato e della portata prevista. La ditta dovrà fornire il collaudo dell'impianto con la verifica della tenuta dei singoli tasselli e dei vari elementi che compongono il sistema di sollevapazienti, tenendo conto anche delle "Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali arredi ed impianti del 2009" emessa dal dipartimento di Protezione Civile, per limitare il danno a cose e persone in caso di sisma.

IMPIANTI ELETTRICI

1. RIMOZIONE E MODIFICA IMPIANTI ESISTENTI.

Prima di procedere alle opere di demolizione edile si renderà necessario smantellare gli impianti esistenti presenti nella zona oggetto di intervento. In particolare occorrerà demolire gli attuali impianti elettrici presenti:

- Linee montanti da quadro sottostazione (posto nell'interrato)
- Quadro elettrico di reparto
- Linee di distribuzione secondarie a valle del Quadro di reparto
- Canalizzazioni esterne (metalliche e in PVC) e relative scatole di derivazione
- Corpi illuminanti e testaletto
- Punti comando, luce e prese
- Impianto chiamata infermiera
- Impianto telefonico ad esclusione del box di reparto
- Impianto TV ad esclusione del centralino di piano
- Impianto TD ad esclusione del rack TD e della linea principale in fibra ottica che dovrà essere protetta per tutta la durata dei lavori.
- Impianti rivelazione incendi ad esclusione della centrale rilevazione incendi esistente.

2. LINEE MONTANTI PRINCIPALI E RELATIVI INTERRUTTORI DI PROTEZIONE

Le linee per l'alimentazione dei quadri di reparto verranno derivate dai quadri di Sottostazione DG1 (per il 1° stralcio) e DG2 (per il 2° stralcio) ubicati nel piano interrato, dalle rispettive sezioni:

- FM NORMALE
- FM GE (da gruppo elettrogeno)
- LUCE GE (da gruppo elettrogeno)
- LUCE CONTINUITA' (da UPS centralizzato)

Si prevederà l'installazione di idonei interruttori automatici magnetotermici e relativi cablaggi e morsettiere. Le linee, in cavo FTG100M saranno posate in canalizzazioni metalliche esistenti nel piano interrato, e nei cavedi ascendenti fino al piano. All'interno del cavedio verticale i cavi dovranno essere opportunamente fissati per evitare sollecitazioni e sforzi dovuti al peso degli stessi. In reparto le linee saranno posate entro nuove canalizzazioni metalliche poste nel controsoffitto fino ai nuovi quadri di reparto.

Per garantire la compartimentazione REI all'uscita/ingresso dei cavedi, negli attraversamenti andranno poste delle "barriere tagliafiamma".

3. QUADRI DI REPARTO

Gli impianti elettrici del reparto saranno alimentati attraverso un quadro di distribuzione collocato in zona baricentrica rispetto al reparto.

Il quadro sarà costituito da armadi componibili in metallo per montaggio a pavimento, con portella munita di oblò trasparente e serratura a chiave con maniglia, dimensione complessiva di circa 2200x1600x250 mm.

4. CANALIZZAZIONI DORSALI

Per la distribuzione principale degli impianti dovranno essere posate lungo il corridoio, al di sopra del controsoffitto, delle nuove passerelle metalliche a filo complete di separatori metallici. Le canalizzazioni dovranno essere fissate agli ancoraggi strutturali già previsti per gli impianti meccanici e tecnologici. Là dove non presenti gli ancoraggi strutturali, si dovranno prevedere ancoraggi supplementari con cavetti in acciaio.

Le scatole di derivazione di dorsale saranno fissate alle passerelle mediante apposita piastra ad innesto e saranno distinte per le varie tipologie di impianto. Fino alle scatole di derivazione i cavi saranno posati liberamente in passerella. Le derivazioni verso i locali saranno realizzate mediante tubi pieghevoli in PVC, con origine nelle scatole di dorsale e con posa mista: a vista sopra il controsoffitto e annegate nella muratura sotto il controsoffitto.

5. LINEE SECONDARIE A VALLE DEL QUADRO DI DISTRIBUZIONE

Le linee di dorsale (energia: luce, prese) di norma serviranno più ambienti. In generale, la suddivisione delle linee prevederà un circuito (illuminazione, prese) ogni 2 locali o gruppo di locali funzionalmente simili (depositi, sale d'attesa, ecc.). Le derivazioni saranno eseguite all'interno delle scatole, utilizzando morsetti provvisti di riconoscimento IMQ e che consentano il collegamento (o scollegamento) singolo di ogni conduttore, interessato alla derivazione, senza necessariamente scollegare gli altri.

6. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE NORMALE, DI EMERGENZA E SICUREZZA COMPRESI GLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - IMPIANTO PRESE DI ENERGIA

L'illuminazione di sicurezza, derivata dalla sezione Luce Continuità, la cui sorgente sono i gruppi di continuità centralizzati "UPS" dell'Ospedale, sarà costituita da apparecchi di illuminazione posti nei corridoi, nelle camere di degenza, nelle guardiole, negli ambulatori e in generale, in tutti i locali ove vengono svolte attività sanitarie

L'illuminazione normale sarà costituita da apparecchi destinati all'illuminazione artificiale, che saranno in esecuzione per posa a parete dotati di lampada fluorescente in grado di diffondere la luce in modo indiretto con una modesta componente diretta, ed apparecchi (plafoniere e faretti) con posa a soffitto.

L'illuminazione notturna si effettuerà mediante la regolazione degli stessi corpi illuminanti utilizzati per l'illuminazione normale in modo da garantire un livello di illuminazione minimo tale da non disturbare il sonno dei degenti.

Lungo i corridoi saranno previste prese di energia per servizi vari, del tipo bipasso 10/16 A in esecuzione da incasso e derivate da apposite linee protette sul quadro di reparto.

Per l'illuminazione, la distribuzione di energia ed altri servizi elettrici al posto letto, saranno impiegate travi testaletto. Gli apparecchi testaletto sono classificati come unità di alimentazione per uso medico; esse sono apparecchiature prefabbricate, permanentemente installate, destinate a fornire energia elettrica, gas, liquidi medicali, e altri servizi come l'illuminazione, le telecomunicazioni e la trasmissione dati alle zone paziente dei locali medici.

La luce indiretta costituirà l'illuminazione generale del locale e sarà comandata dall'interruttore posto all'ingresso del locale.

Per ogni stanza saranno previste alcune prese di energia e alcuni faretti posti nel controsoffitto per l'illuminazione d'accento di particolari zone della camera.

In ogni stanza sarà previsto un nodo equipotenziale con collegamento: alle masse estranee, al testaletto ed alle masse.

Nei pressi delle finestre, con esecuzione ad incasso, andranno posizionati i pulsanti per il comando delle tapparelle e vasistas motorizzati.

Ogni stanza avrà in dotazione una o due prese TV per la ricezione dei segnali televisivi terrestri e satellitare.

In ogni stanza si prevede la rivelazione automatica dell'incendio, mediante l'installazione di rivelatori di fumo a soffitto e sopra il controsoffitto.

Nei bagni sarà installato il sistema di chiamata. In particolare, si raccomanda il rispetto delle distanze dalle docce o vasche da bagno come previsto dalle vigenti normative.

7. IMPIANTO CHIAMATA INFERMIERA

Sarà fornito in opera un sistema di chiamata infermiera tra degenti e personale di servizio.

I locali di presidio (guardiole) dovranno essere attrezzati con centrali di reparto.

8. IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI

L'impianto di rivelazione automatica d'incendio sarà costituito da:

- centrale di alimentazione, segnalazione, controllo.
- rivelatori automatici d'incendio (ottici di fumo, termovelocimetrici)
- avvisatori manuali di allarme incendio (pulsanti)
- pannelli ottici-acustici di segnalazione
- uscite per comandi asserviti (chiusura porte tagliafuoco, comando serrande tagliafuoco)
- segnalazione remota.

9. IMPIANTO PRESE SEGNALE ANTENNA TV

Si realizzerà l'impianto di distribuzione del segnale TV a partire dal centralino di piano posto nei pressi del quadro elettrico di reparto.

I cavi televisivi saranno posati in canalizzazioni separate dagli impianti di energia, nelle canalizzazioni principali poste sopra i controsoffitti nei corridoi. I partitori di segnale

dovranno essere collocati in apposite scatole di derivazione di facile identificazione. Ogni partitore di norma servirà 2/3 locali.

10. IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA

Saranno installati sistemi di diffusione sonora per la diffusione di comunicazione e di messaggi di allarme nelle zone comuni (corridoi, atri, ecc.).

Il nuovo impianto dovrà essere gestito e controllato direttamente dall'impianto di diffusione sonora già installato nella "Control Room" dell'Ospedale. A tal fine occorrerà posare delle fibre ottiche multimodali.

Nei corridoi dei reparti saranno installati a controsoffitto diffusori acustici adatti per la riproduzione di voce e musica, montaggio a controsoffitto.

Tutti i cavi di segnale dovranno essere posati nelle canalizzazioni principali poste sopra i controsoffiti dei corridoi in canalizzazioni separate dagli impianti di energia.

11. IMPIANTO TELEFONICO E TRASMISSIONE DATI

Impianto telefonico

Occorrerà smantellare l'attuale box e posarne uno nuovo che di fatto resterà un box di giunzione, in quanto il nuovo box vero e proprio verrà posto entro l'armadio TD. Dovrà essere steso un cavo telefonico per collegare il vecchio box all'armadio TD. I cavi telefonici e dati dovranno essere posati in canalizzazioni separate dal resto degli impianti.

Impianto trasmissione dati

Gli attuali box TD dovranno essere smontati prima dell'esecuzione dei lavori (per evitare il danneggiamento dello stesso) e ricollocati in nuove posizioni. Si dovrà avere particolare cura nella disconnessione della fibra ottica esistente che dovrà essere poi ricollegata dopo lo spostamento del box. I cavi telefonici e dati dovranno essere posati in canalizzazioni separate dal resto degli impianti.

12. IMPIANTI ELETTRICI AL SERVIZIO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Allarmi gas medicali

All'interno delle guardiole sarà posizionato un centralino di allarme gas medicali.

Regolazione clima blocco DG1 (1°stralcio)

Dovranno essere collegate le sonde di temperatura poste sui canali dell'aria d anche una valvola a tre vie, tutto al di sopra del controsoffitto.

Aspiratori locali

In alcuni locali adibiti a depositi, servizi e cucinette verranno installati degli aspiratori locali in funzionamento continuo.

Impianti a servizio del nuovo estrattore posto al 7 piano (coperto) blocco DG1 (1°stralcio)

L'attuale estrattore generale dell'ospedale posto al piano copertura (quota +26,23) del corpo DG1 dell'ospedale dovrà essere smantellato e sostituito da nuovo da collocarsi in posizione adiacente su tetto. Si dovranno pertanto smantellare tutti gli impianti elettrici attuali a servizio del vecchio estrattore a partire da una scatola di derivazione, dalla scatola ripartiranno i nuovi impianti da posarsi in una nuova canalizzazione metallica zincata fino al nuovo estrattore di ventilazione.

Serrande Tagliafuoco

Le serrande tagliafuoco poste sui canali dell'aria al di sopra del controsoffitto, dovranno essere collegate al sistema centralizzato di controllo e gestione "già esistente al piano quarto

13. IMPIANTO DI PROTEZIONE ED EQUIPOTENZIALITÀ

Dal quadro principale sarà derivato il conduttore di protezione di dorsale che sarà posizionato lungo tutto il percorso delle canalizzazioni principali poste sopra il controsoffitto.

14. CONTROLLO USCITE

Tutte le porte di accesso ai singoli reparti saranno controllate mediante un sistema di allarme locale e centralizzato. Verrà installato su ogni accesso un contatto magnetico. Verrà inoltre installato in ogni guardiola un quadretto per la centralizzazione degli allarmi.

15. OPERE DI FISSAGGIO COMPONENTI ED ELEMENTI NON STRUTTURALI

NECESSARI A RIDURRE IL RISCHIO SISMICO

Si renderà necessario prevedere ed adottare tutti gli accorgimenti tecnici necessari a ridurre il rischio sismico derivante dalla vulnerabilità degli elementi non strutturali.

IMPIANTI MECCANICI

1. IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA

L'impianto verrà collegato alle canalizzazioni montanti di mandata e di ripresa già esistenti e collegate alla UTA posta al piano interrato (quota -3,40) ed al relativo estrattore posto sulla copertura dell'edificio.

Dalle derivazioni al piano si dovrà realizzare un nuovo impianto di mandata ed estrazione dell'aria per il piano, previa rimozione, trasporto e conferimento a discariche autorizzate dei materiali di risulta degli impianti esistenti.

Il percorso principale delle canalizzazioni si svilupperà sopra il controsoffitto dei corridoi.

I canali principali di mandata e ripresa saranno dotati di serrande di taratura e serrande tagliafuoco con servocomando di apertura ed elettromagnete di ritenuta alimentati da sistema elettrico di continuità.

Gli ancoraggi alla struttura dovranno essere realizzate perfetta regola d'arte ed in ottemperanza alla indicazioni delle Linee Guida ETAG001 Allegato E per categoria sismica ETA C2.

Impianto di riscaldamento con radiatori

L'impianto di riscaldamento verrà completamente rimosso: taglio, richiusura mediante saldatura, ripristino della protezione antiruggine e dell'isolamento, rimozione delle tubazioni non più in uso.

I corpi scaldanti attualmente installati dovranno essere tutti rimossi comprese le relative mensole di sostegno fino sotto il filo intonaco.

Il riscaldamento invernale degli ambienti, verrà garantito da nuovi corpi scaldanti di tipo componibile ed assiemabile; la distribuzione principale dovrà derivare dalla dorsale verticale montante esistente.

La distribuzione orizzontale principale sarà posta in opera a vista sopra il controsoffitto del corridoio centrale e realizzata impiegando tubazioni in acciaio senza saldatura prerverniciato a caldo in fabbrica, debitamente isolato con gomma sintetica a celle chiuse; essa sarà collegata ad appositi collettori di zona premontati installati sotto traccia; il collegamento dai suddetti collettori ai singoli corpi scaldanti, avverrà con tubazioni in rame debitamente isolate, poste in opera nel massetto del pavimento e sotto traccia a parete; dette tubazioni di collegamento dovranno essere realizzate in soluzione unica, senza che alcuna saldatura possa trovarsi sotto traccia. Si dovrà pertanto impiegare rame in rotoli, avendo cura di realizzare curve ad ampio raggio ed evitandone lo schiacciamento.

Gli ancoraggi alla struttura delle tubazioni dorsali di distribuzione dovranno essere realizzate in base a perfetta regola d'arte e in ottemperanza alla indicazioni delle Linee Guida ETAG001.

2. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO ED ANTINCENDIO

Si smantelleranno tutti i sanitari dei servizi igienici esistenti, compresa l'eliminazione delle tubazioni esistenti non più necessarie, fino alle tubazioni dorsali montanti; in particolare, dovranno essere identificate e scoperte tutte le tubazioni derivate collegate ai rubinetti di arresto, per consentirne il taglio, la richiusura mediante idonei tappi filettati, saldatura, il ripristino dell'isolamento, la rimozione delle tubazioni non più in uso.

Fornitura e posa di nuova rete dorsale di distribuzione circuiti acqua calda, fredda e ricircolo, da installarsi nel controsoffitto del corridoio da derivarsi dal montante già esistente.

All'interno di ogni singolo servizio igienico e/o gruppo di servizi saranno posti in opera appositi collettori di distribuzione, tali collettori saranno posti in opera entro cassette ad incasso in parete.

Tutte le tubazioni di adduzione del circuito idrico sanitario (acqua calda, fredda e ricircolo) saranno realizzate in tubo in polietilene alta densità multistrato (tipo multiNUPI o similari) con giunzioni mediante raccordi a pressare, idonee per trasporto di acqua potabile, PN10. Le tubazioni per il trasporto di acqua calda e ricircolo dovranno essere coibentate con gomma sintetica a celle chiuse.

I pezzi sanitari saranno del tipo per posa sospesa a parete, fissati con apposite staffe.

Le tubazioni delle reti di scarico saranno in polietilene ad alta densità (tipo GEBERIT o equivalenti) unite mediante processo di saldatura termica oppure con sistemi a bicchiere dotati di guarnizione di tenuta "o ring", posate con adeguata pendenza.

La rete antincendio di reparto, la posizione ed il numero delle postazioni con idranti UNI 45 non subiranno modificazioni; dovrà invece essere prevista la rimozione delle cassette idranti esistenti e relativa tubazione di calata dalla linea dorsale posta sopra il controsoffitto e la loro sostituzione con nuove cassette, manichette, lance, cartelli indicatori e quota parte di tubazione di collegamento, che verranno posti in opera ad incasso in parete.

3. IMPIANTO DISTRIBUZIONE GAS MEDICINALI E VUOTO PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA

L'impianto di erogazione gas medicinali dovrà rispondere integralmente a quanto previsto dalla direttiva CE 93/42 relativa ai dispositivi medici e pertanto deve essere progettato, realizzato, collaudato e messo in servizio seguendo le normative armonizzate EN 737-2 / EN 737-3 oltre che le prescrizioni normative riguardanti i singoli componenti e accessori. Esso avrà origine da un cavedio montante in cui sono intercettabili le attuali tubazioni di alimentazione del riduttore di pressione di secondo stadio Ossigeno, aria compressa medicinale e la valvola di sezionamento del Vuoto. L'impianto da prevedersi è preposto alla distribuzione dei gas Ossigeno Medicinale, Vuoto per Aspirazione Endocavitaria ed Aria Compressa Medicinale. Le unità terminali (prese) saranno del tipo AFNOR NF S 90-116 e marcate CE.

L'impianto dovrà prevedere la fornitura e posa in opera, collaudo e messa in servizio dei seguenti componenti e parti:

- quadri di decompressione predisposto per 2 gas + vuoto dotato di n°2 doppi riduttori per Ossigeno ed aria compressa medicinale 4bar, valvole di sezionamento manuale Vuoto, sistema di monitoraggio della pressione con centralina di segnalazione acustica e luminosa di allarme di alta e bassa pressione.
- Quadri di sezionamento manuale con valvola per ciascuna tubazione, posti in opera sotto traccia a parete nella zona filtro antincendio, per il sezionamento delle due zone poste sui lati del suddetto filtro, in conformità alle indicazioni VV.F.
- tubazioni di distribuzione dorsali ossigeno,aria compressa e vuoto, in rame UNI EN 13348 con pareti lisce, decapate e sgrassate, tappate alle estremità, idonee per trasporto ossigeno medicinale, unite mediante processo di saldobrasatura con lega d'argento esente da cadmio, staffate a soffitto del corridoio in conformità UNI EN 737-3 ed identificate con etichette colorate con indicazione del tipo di gas e senso del flusso.
- tubazioni di distribuzione derivate dalle dorsali di cui sopra per il collegamento delle prese di ogni singola degenza, posate sottotraccia ed inguainate per evitare il contatto con la muratura.
- scatole da incasso idonee per l'alloggiamento di unità terminali AFNOR per Ossigeno, Aria Compressa, Vuoto, per ciascun posto letto;
- unità terminali tipo AFNOR e marcate CE da installare nelle scatole di cui al precedente punto 5, per Ossigeno Aria Compressa Medicinale e Vuoto.

4. OPERE MECCANICHE AL PIANO INTERRATO

Nei locali tecnici del piano interrato dell'ospedale, quota -3,40 sono collocate le UTA già collegata alla canalizzazione montante di distribuzione mandata aria di tutti i piani dei corpi degenze.

Dovranno essere rimosse le attuali batterie di post riscaldamento poste in opera sul suddetto canale derivato e le relative tubazioni di alimentazione fino ai collettori di distribuzione posti nella sottocentrale termica. La canalizzazione dell'attuale impianto dovrà essere rimossa e conferita a discarica autorizzata. Si dovrà provvedere inoltre alla sostituzione dell'attuale batteria di raffreddamento dell'UTA, compresa la fornitura e posa della nuova batteria, lo smontaggio e consegna ad AUSL dell'attuale batteria, le eventuali modifiche idrauliche alle tubazioni di adduzione dell'acqua refrigerata, compresi ripristini di verniciature e coibentazioni.

5. OPERE MECCANICHE AL PIANO COPERTURA

In locale tecnico posto al piano copertura (quota +26,23) del corpo DG1 è installato l'attuale estrattore generale dell'ospedale, dotato di batteria di recupero calore collegata con l'UTA al piano interrato. Si dovrà provvedere alla fornitura e posa in opera di un nuovo estrattore idoneo per installazione all'aperto, da porre in opera su apposito basamento in travi IPE poste in opera sul coperto con modalità di posa tali da salvaguardare la tenuta idraulica dell'attuale guaina del manto di copertura. La batteria di recupero dovrà essere collegata idraulicamente alle tubazioni di mandata e ritorno del circuito di recupero esistente, poste in opera a vista nel corridoio del vano tecnico copertura, dovranno essere riprese le verniciature delle tubazioni ed il tutto dovrà essere coibentato con isolante in gomma sintetica, il tratto di tubazione isolata posto all'esterno del fabbricato dovrà essere ulteriormente protetto con rivestimento in lamierino di alluminio. Dovrà essere smontato, ripulito internamente e rimontato l'attuale silenziatore posto nella parte terminale del canale di estrazione, il nuovo estrattore dovrà essere collegato con nuove canalizzazioni in acciaio

zincato alle montante già esistente di ripresa generale dei reparti ospedalieri del corpo DG1.

Tutti gli impianti elettrici e meccanici verranno realizzati secondo le recenti normative vigenti in materia delle Strutture Sanitarie e tutti gli ambienti saranno dotati di ricambio d'aria forzato e continuo.

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi - Cod. Fiscale Indirizzo - Rif. telefonici
COMMITTENTE	Dott.ssa Maria Lazzarato Dir. Gen. Azienda U.S.L. di Imola LZZMRA52H63A539Y Viale Amendola, 2 – Imola (BO) 0542 604011
RESPONSABILE DEI LAVORI E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Dott. Ing. Francesco Ferrari U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche FRRFNC57M19D548I P.le G. Dalle Bande Nere, 11 - Imola (Bo) 0542 604420 – 340 6843799
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (C.S.P.) E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (C.S.E.)	Geom. Mario Castaldi U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche CSTMRA60D30C265F P.le G. Dalle Bande Nere, 11 - Imola (Bo) 0542 604385 – 335 1609098
PROGETTISTI	Dott. Ing. D. Alessandro Faiello Resp. U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche 0542 614425 – 347 0046949 Per. Ind. Valentino Arcolani U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche 0542 604393 – 348 6559910 Per. Ind. Marco Orsi U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche 0542 604363 – 348 6559912 Geom. Daniela Righini U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche RGHDNL68D41E289H 0542 604426 – 347 6704001 P.le G. Dalle Bande Nere, 11 - Imola (Bo)
DIRETTORE DEI LAVORI	Dott. Ing. D. Alessandro Faiello Resp. U.O. Patrimonio e Tecnologie Impiantistiche P.le G. Dalle Bande Nere, 11 - Imola (Bo) 0542 614425 – 347 0046949

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Il Coordinatore per l'esecuzione appronterà schede e manterrà aggiornato l'elenco delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 e smi.

Ciascuna impresa affidataria dovrà indicare alla Stazione Appaltante dei lavori almeno il nominativo del soggetto (o i nominativi dei soggetti della propria impresa) con specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del DLgs 81/08 e smi.

Allegato E - Elenco imprese Esecutrici.

Allegato F - Schede Imprese Esecutrici.

2.3 NOTIFICA PRELIMINARE

Prima dell'inizio dei lavori, verrà trasmessa la Notifica Preliminare tramite il Sistema Informatico Regionale SICO agli organi territorialmente competenti, **in quanto in cantiere è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea** (cantieri di cui all'art. 90, co. 3). Copia della Notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione degli organi di vigilanza competenti. La Notifica Preliminare verrà aggiornata in fase di Esecuzione.

3 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

3.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione del Rischio cui è esposto il lavoratore richiede come ultima analisi quella della situazione in cui gli addetti alle varie posizioni di lavoro vengono a trovarsi.

La Valutazione del Rischio è:

- ✚ correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- ✚ finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

3.2 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del DLgs. 81/08.

La valutazione dei rischi ha avuto ad oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere.

In particolare è stata valutata la **Frequenza di ogni rischio** analizzato (con gradualità: improbabile, possibile, probabile, molto probabile) ed il suo **Danno** (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima).

		DANNO			
		Lieve	Modesta	Grave	Gravissima
		1	2	3	4
FREQUENZA	Improbabile	1	2	3	4
	Possibile	2	4	6	8
	Probabile	3	6	9	12
	Molto Probabile	4	8	12	16

In base al prodotto "CRITICITA'" = "FREQUENZA" x "DANNO" gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO
non si richiedono interventi migliorativi	interventi da programmare nel medio termine	interventi da programmare con urgenza	interventi da programmare con immediatezza

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- ✚ Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- ✚ Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);
- ✚ Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole);

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti al fine di garantire la sicurezza e la Salute in base a:

- norme legali Nazionali ed Internazionali;
- norme di buona tecnica;
- norme ed orientamenti pubblicati.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

1. eliminazione dei rischi;
2. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
3. combattere i rischi alla fonte;
4. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
5. adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
6. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

3.3 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal DLgs 81/08 e smi (art. 17 e Capo II del Titolo VIII). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al C.S.E., se necessario o richiesto.

Come stabilito nel DLgs.81/08 e smi all'art. 190 comma 5bis, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'art. 192, comma 2 DLgs 81708.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08 e smi, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento al articolo 191 "Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile".

Ferma restando l'adozione delle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08 e smi art. 15, e delle disposizioni dell'art. 192 comma 1 dello stesso decreto, relative all'eliminazione dei rischi alla fonte o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
CLASSE DI RISCHIO 0 Esposizione ≤ 80 dB(A)	Nessuna azione specifica (*)
CLASSE DI RISCHIO 1 80 < Esposizione < 85 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore. DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 DLgs 81/08, comma 1, lett. a). VISITE MEDICHE: solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, .Lgs 81/08).
CLASSE DI RISCHIO 2 85 ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore. DPI: Scelta che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (art. 193, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori

	<p>inferiori di azione (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lett. b). VISITE MEDICHE: Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08). MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE: Vedere distinta.</p>
<p>CLASSE DI RISCHIO 3 Esposizione > 87 dB(A)</p>	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore. DPI: Scelta consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 81/08). Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08). Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione. VISITE MEDICHE: Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08). MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE: Vedere distinta.</p>

(*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

4 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

4.1 AREA DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il Layout di cantiere con la localizzazione degli impianti, delle macchine ed attrezzature, delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; di seguito sono riportate le eventuali disposizioni di sicurezza del Coordinatore in fase di progettazione che dovranno essere recepite dai Piani Operativi delle imprese esecutrici ed eventualmente modificate ed integrate.

Ubicazione di	Disposizioni del Coordinatore della Sicurezza
Area di cantiere	<p>Il cantiere sarà collocato su area verde prospiciente l'Ospedale, si occuperà anche un giardino a servizio del Dipartimento di Salute Mentale.</p> 



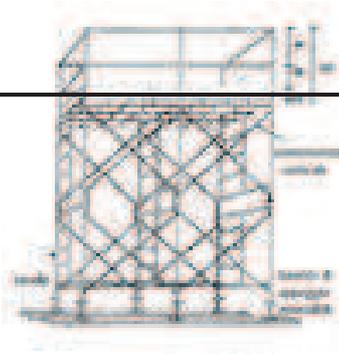
Impianto di sollevamento (gru)

Per l'esecuzione dei lavori verrà posizionata una gru di cantiere per il trasporto al piano dei materiali all'interno della recinzione di cantiere su area adibita a prato, **previa analisi della tenuta del terreno.**

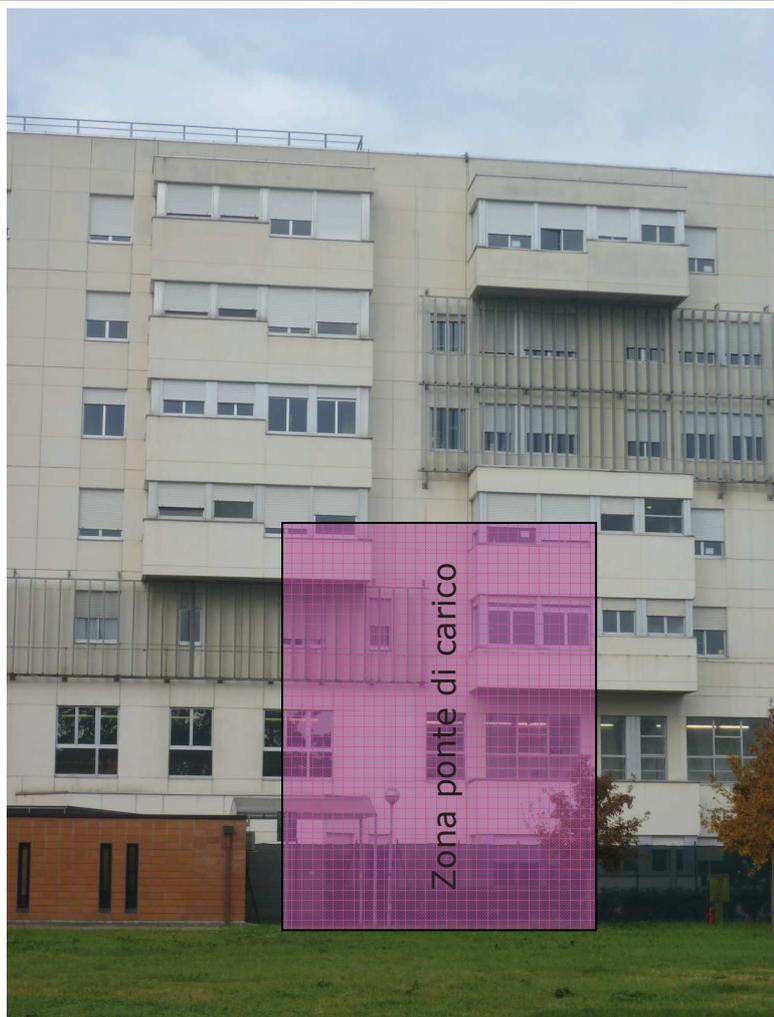


L'eventuale area di rotazione in basso dovrà essere recintata.

Punto di consegna



Il carico / scarico avverrà su ponte di carico, posizionato nell'area verde esistente di fronte all'area di intervento. Per accedere all'interno si utilizzeranno dei varchi creati rimuovendo i pannelli davanzale di alcune finestre.



L'impresa affidataria dovrà redigere e conservare il PiMUS. Tutte le operazioni di montaggio smontaggio trasformazione ponteggio dovrà essere conforme al PiMUS stesso.

Impianto elettrico

L'Impresa affidataria, a proprie cura e spese, dovrà adoperarsi affinché l'impianto elettrico di cantiere venga realizzato utilizzando personale specializzato e dovrà essere rilasciata apposita dichiarazione di conformità, come previsto da D.M. 37 del 22/01/2008.

	
Impianto idrico	L'approvvigionamento dell'acqua potabile avviene esclusivamente tramite allaccio alla rete dell'acquedotto
Baraccamenti	<p>Dovranno essere collocate le seguenti baracche per ogni singola fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> - box ufficio, con possibilità di tenere le periodiche riunioni di cantiere tra D.L. e ditte esecutrici; - blocco servizi e docce; - eventuali box magazzini.
Aree di stoccaggio materiali da costruzione e componenti impiantistici	<p>I materiali da costruzione ed impiantistici verranno posizionati all'interno della recinzione di cantiere, al di fuori delle vie di transito e tale da non creare ostacoli.</p> <p>Di dovrà porre particolare attenzione alle cataste, pile e mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base.</p>
Aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi...)	Lo stoccaggio dei materiali speciali dovrà avvenire in apposita area all'interno dell'area di cantiere, l'area dovrà essere ulteriormente recintata.
Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro	Le macchine, se non possibile ritrarle a fine dal lavoro giornaliero, verranno posizionate al di fuori delle vie di transito e tale da non creare ostacoli.
Aree da delimitare con protezioni sul vuoto	Per eliminare il rischio di caduta dall'alto si dovranno posizionare dei parapetti provvisori.
Vie di fuga e luoghi di ritrovo	<p>In cantiere saranno previsti idonei percorsi di esodo e via di uscita. Tali percorsi dovranno essere adeguati ai diversi stadi di esecuzione del cantiere.</p> <p>Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> non perdere la calma; <input type="checkbox"/> abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare

	<p>attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;</p> <p><input type="checkbox"/> percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;</p> <p><input type="checkbox"/> raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.</p>	
Dispositivi antincendio	<p>L'Impresa appaltatrice dovrà predisporre in cantiere un adeguato numero di estintori a polvere chimica della capacità non inferiore a 34A 144B C, in prossimità degli stessi dovrà essere esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.</p>	
Viabilità e accessi	<p>L'accesso carraio al cantiere avverrà attraverso l'ingresso abituale della struttura. Gli automezzi utilizzeranno le normali vie interne di comunicazione alla struttura rispettando i limiti di velocità ed i divieti di sosta esistenti.</p>	
Servizi igienico sanitari	<p>Si dovranno predisporre servizi igienici adeguati al numero di addetti presenti in cantiere, dovranno essere collegati all'acquedotto per l'adduzione di acqua potabile ed alla rete fognaria esistente.</p>	
		
Attrezzature di pronto soccorso	<p>La cassetta di pronto soccorso dovrà essere predisposta a cura dell'impresa affidataria in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello.</p>	

Allegati S0.01 S1.01 S2.01 - Layout di cantiere.

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel presente Piano di Sicurezza.

4.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera (determinati dall'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e ad eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante) con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di All. XV DLgs 81/08 e smi).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'All. XV. II del DLgs 81/08 e smi, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i Provvedimenti da adottare.

Elementi di vincolo	Provvedimenti
Elementi generali relativi agli edifici con particolare esigenze	<p>L'area di cantiere, data la sua ubicazione all'interno di strutture sanitarie operanti, presentano il rischio di cospicue interazioni con l'attività sanitaria presente all'interno del resto delle strutture.</p> <p>Tali rischi andranno convenientemente ridotti, fino a portarli all'interno dei rischi residui accettabili, secondo il criterio del CSP e, in fase di esercizio, del CSE, che dovrà operare in stretto rapporto con la Dirigenza Sanitaria, preferibilmente con un dirigente referente appositamente individuato.</p> <p>Si ricorrerà alle ordinarie perimetrazioni delle aree di cantiere dal resto della struttura; gli aspetti delicati riguarderanno il percorso di arrivo all'area di cantiere, giocoforza misto e peraltro sia carrabile sia pedonale.</p> <p>Tutte le attività lavorative dovranno svolgersi all'interno dell'area assegnata.</p>
Divieti esistenti nelle aree di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> - rimuovere, modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installate su impianti e/o macchine; - compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono compromettere la sicurezza di altre persone (es. dipendenti, degenti, visitatori, ecc.); - compiere lavori di saldatura, usare fiamme libere o fumare nei luoghi con pericolo di incendio e/o scoppio e/o esplosione; - ingombrare passaggi ed uscite di sicurezza con materiali ed attrezzature di qualsiasi natura; - accedere senza specifica autorizzazione all'interno di cabine e di altri luoghi ove esistono impianti e/o apparecchiature elettriche in tensione e/o impianti pericolosi; - permanere in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il lavoro; - trasportare con propri mezzi all'interno delle proprietà dell'Azienda USL, prodotti e/o materiali che possono comportare rischi di incendio e/o scoppio e/o esplosione.
Obblighi esistenti nelle aree di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> - ridurre le emissioni rumorose all'interno dei fabbricati, differenziando le zone di intervento programmando periodi di silenzio; - eliminare la dispersione di polveri nei reparti operativi; - rispettare scrupolosamente i cartelli di norme o ammonitori adottati dall'Azienda USL e la segnaletica di sicurezza; - segnalare immediatamente alla Stazione Appaltante eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza e/o l'esistenza di condizioni di pericolo; - attenersi scrupolosamente, per quanto riguarda l'eventuale utilizzo di attrezzature e/o impianti di proprietà dell'Azienda USL, a contratti, regolamenti, autorizzazioni, divieti e/o norme d'uso; - attenersi scrupolosamente alle norme previste per la circolazione all'interno del perimetro ospedaliero; - attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla mappatura d'emergenza, per quanto riguarda le procedure antincendio e di evacuazione in caso d'emergenza; - predisporre tutte le opere provvisorie necessarie affinché sia garantita la sicurezza del cantiere ed il regolare svolgimento delle attività nell'assoluta sicurezza, con particolare attenzione

	al mantenimento in essere delle vie d'esodo previste nel piano antincendio ed evacuazione.
Presenza di condutture aree o sotterranee di servizi	Dell'eventuale presenza delle opere adduttrici di enti erogatori di servizi, di seguito elencate, si dovrà tener conto in sede esecutiva. Il posizionamento delle reti, specialmente di quelle interrato, dovrà essere ritenuto indicativo in quanto l'effettiva posizione degli stessi dovrà essere rilevata in loco mediante saggi, scavi, o quant'altro necessario o prescritto dagli Enti erogatori. L'analisi dovrà essere effettuata, in fase preliminare, a mezzo di elaborati grafici rilasciati dagli Enti Erogatori dei servizi (acquedotto, fognature, gas, ENEL, Telecom). Qualora dovessero essere identificate reti di sottoservizi esistenti, si dovrà agire di conseguenza.
Interferenze con cantieri limitrofi	Possono essere attivi all'interno della struttura oggetto di cantiere, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, sarà cura del C.S.E. aggiornare i PSC.
Presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	In prossimità del cantiere, piani inferiore e superiore e porzione dello stesso piano, continuerà a svolgersi la normale attività dell'Ospedale.

4.3 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere dovranno essere realizzate le recinzioni di seguito descritte:

Recinzione	
<p>L'area di cantiere al piano terra, dovrà essere delimitata mediante l'utilizzo di apposita recinzione, costituita da grigliato metallico su basette in cls e rete plastificata arancione, dovrà rispettare un'altezza almeno pari a 2 m.</p>	
<p>Le eventuali aree operative per autogrù e/o piattaforme aeree dovranno essere delimitate mediante l'utilizzo di transenne, birilli stradali e nastro segnalatore bianco e rosso, da posizionare all'occorrenza.</p>	

L'area di intervento al piano primo dovranno essere delimitate mediante la realizzazione di pareti provvisorie in pannellature di legno e teli PVC perfettamente sigillate per evitare lo spandimento di polveri nei reparti operativi adiacenti.



Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione Rif. Layout	Regolamentazione e Disposizioni coordinamento Segnalazione
Carrabile	Accesso di Via Bel Poggio, 1, comune all'ingresso carraio di servizio al presidio ospedaliero	<p>Accesso con sbarre regolamentato con badge, consegnati in adeguato numero al capocantiere che ne sarà responsabile.</p> <p>L'ingresso è collocato in prossimità del Pronto Soccorso, e viene utilizzato prevalentemente dagli utenti del reparto Nefrologia Dialisi, è presente un forte afflusso anche di utenti a piedi.</p> <p>Tutti i movimenti veicolari pesanti dovranno essere seguiti da personale (moviere) che regola il passaggio degli utenti.</p>
	Ingresso all'area di cantiere al piano	<p>Per accedere al piano si dovrà realizzare una scala di servizio per giungere al piano di intervento, adiacente al ponte di carico. Per accedere all'interno si utilizzeranno dei varchi creati rimuovendo porzioni di davanzali di alcune finestre, stessi varchi per passaggio di attrezzature e materiali.</p> <p>L'impresa affidataria dovrà redigere e conservare il PiMUS. Tutte le operazioni di montaggio smontaggio trasformazione ponteggio dovrà essere conforme al PiMUS stesso.</p>
Pedonale		



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO utilizzare le scale ed ascensori interni.

L'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

4.4 MODALITA' DI ACCESSO IN CANTIERE – TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Tutte le Imprese devono dotare i propri lavoratori di tessera di riconoscimento che i lavoratori devono esibire in modo visibile. I lavoratori autonomi dovranno provvedervi per proprio conto.

Logo Ditta <i>(eventuale)</i>	< spazio destinato alla colorazione > <i>(eventuale)</i>
PERSONALE DI CANTIERE	
FOTO¹	TESSERA N° _____
	Generalità del Lavoratore ¹ < nome cognome data di nascita >
	Data di assunzione
	Generalità del Datore di Lavoro

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 c3 DLgs 81/08 e smi e art 5 Legge 136/10).

¹ Informazioni obbligatorie

4.5 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti:

Impianto elettrico di cantiere	Impianto di terra	Impianto idrico
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

L'ubicazione degli impianti è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (DLgs 81/08 e smi artt. 23 e 24).

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Alle. IX del DLgs 81/08 e smi; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa affidataria dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

4.6 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di All. XV DLgs 81/08 e smi:

Tipo	Localizzazione del deposito e stoccaggio Rif. Layout cantiere	Regolamentazione
Materiali	Area di stoccaggio materiali sull'area verde di fianco ai parcheggi	Ad ultimazione lavorazioni l'impresa affidataria dovrà provvedere a ripristinare la zona verde.
	Area di stoccaggio pericolosi all'interno dell'area di stoccaggio materiali.	L'area dovrà essere delimitata con ulteriore rete, l'installazione della perimetrazione e della segnalazione è da effettuare dall'impresa affidataria. Ad ultimazione lavorazioni si dovrà provvedere a ripristinare la zona verde.
Rifiuti	Stoccaggio rifiuti posizionato sull'area asfaltata	Si provvede alla predisposizione di cassoni scarrabili per il contenimento e smaltimento dei diversi materiali. I container vengono sostituiti appena sono pieni. Lo smaltimento deve avvenire tramite conferimento in discariche autorizzate e/o centri di riciclaggio. Ad ultimazione lavorazioni si dovrà provvedere a ripristinare l'area interessata.

Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

4.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere (DLgs 81/08 e smi All. XV.1. comma 4) di cui al Titolo V del DLgs 81/08 e smi.

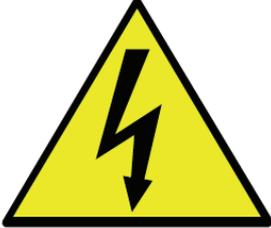
Il C.S.E., dopo aver valutato situazioni particolari, potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel cantiere è installata la segnaletica di seguito elencata.

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda

Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE E AI MEZZI NON AUTORIZZATI</p>	Ad ogni ingresso carrabile	
 <p>VIETATO FUMARE</p>	All'ingresso pedonale	<p>Tutti gli operatori andranno sensibilizzati relativamente all'ubicazione del cantiere all'interno di un polo Ospedaliero. Non verrà tollerata alcuna infrazione e si provvederà ad allontanare dal cantiere chiunque verrà trovato a fumare all'interno dei locali</p>
 <p>VIETATO L'INGRESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p>	Ad ogni ingresso pedonale ed ogni collegamento con l'area di intervento	

CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p>	In prossimità del quadro elettrico generale	
CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO</p>	In prossimità del luogo di deposito della cassetta	
CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>ESTINTORE</p>	In prossimità di ogni singolo estintore	

CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda e/o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>	Ad ogni ingresso carrabile e/o pedonale	

4.8 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n 10 lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (All. XIII DLgs 81/08 e smi). Di seguito se ne riporta il tipo, la quantità e l'indicazione del soggetto che ne dovrà curare l'allestimento (impresa principale o altra o lavoratore autonomo):

SERVIZI IGIENICO SANITARI	
<p><i>Si dovranno predisporre servizi igienici adeguati al numero di addetti presenti in cantiere, dovranno essere collegati all'acquedotto per l'adduzione di acqua potabile ed alla rete fognaria esistente.</i></p>	
<p>Non verranno predisposti locali spogliatoi in quanto tutte le maestranze arrivano in cantiere già cambiate</p>	
<p>Non verranno predisposti locali refettorio in quanto tutte le maestranze si recano presso strutture esterne per il consumo dei pasti</p>	
<p>I servizi igienici a disposizione dei lavoratori in cantiere dovranno essere mantenuti in buone condizioni di pulizia, dai lavoratori stessi</p>	

5 LAVORAZIONI

5.1 LAVORAZIONI E LAVORAZIONI INTERFERENTI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni sinteticamente indicate nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Allegato A - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Ciascuna delle Lavorazioni necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in più fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio".

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il C.S.E. verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano se necessario.

5.2 MISURE DI COORDINAMENTO

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del C.S.E. dei lavori:

- ✚ i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal C.S.E. al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ✚ ogni qualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il C.S.E. prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- ✚ prima dell'inizio dei lavori, il C.S.E. riunirà i responsabili dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;
- ✚ prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.

Tutte le azioni di coordinamento verranno riportate in verbali controfirmati dai datori di lavoro di tutte le ditte interessate dalle lavorazioni, oltre al direttore tecnico del cantiere o dal preposto della ditta affidataria. Tali verbali diventano parte integrante e/o correttiva del **PSC**.

5.3 AZIONI DI CONTROLLO

Saranno eseguiti, da parte del C.S.E., periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del **PSC**. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del **PSC**.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il C.S.E.:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il C.S.E. dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il C.S.E. verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del C.S.E. alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

Allegato D – Verbali riunioni di coordinamento e sopralluogo

5.4 AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA

Gli aggiornamenti del **PSC**, a cura del C.S.E., saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico.

In caso di aggiornamento del **PSC**, il C.S.E. potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo **POS**. In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il C.S.E.

prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

5.5 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. L'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici principali, comunicheranno alla Stazione appaltante le lavorazioni che intende subappaltare e le ditte individuate per l'esecuzione dei lavori.

Il C.S.E. dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il C.S.E. dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano vi sarà l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito con le relative misure di coordinamento integrate rispetto a quanto previsto nel PSC:

USO COMUNE DI	Impresa / Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento Attuatore
Apprestamenti		
Ponte di carico		Impresa affidataria
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
Attrezzature		
Argano a bandiera		Impresa affidataria
Autogrù		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere		
Impianti di adduzione acqua		
Impianti di terra a di protezione contro le scariche atmosferiche		
Infrastrutture		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		Impresa affidataria
Mezzi e servizi di protezione collettiva		
Segnaletica di sicurezza		Impresa affidataria
Attrezzature di pronto soccorso		
Mezzi estinguenti		

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 e smi - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

5.6 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni che possono comportare rischi particolari - ai sensi dell'All. XI D.Lgs. 81/08 e smi - che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

Descrizione	Disposizioni organizzative specifiche	Attuatore
--------------------	--	------------------

<u>lavorazioni</u>		
<p>Rimozione pavimentazioni e massetti cls</p>	<p>Per limitare al massimo i disagi causati agli operatori sanitari ed agli ammalati si dovranno attuare, orari e accorgimenti particolari per le lavorazioni più rumorose.</p> <p>Si dovrà operare alternando le zone di intervento, ed utilizzare i martelli demolitori per un periodo massimo di UN'ORA, con tempo di silenzio di almeno UN'ORA.</p> <p>Sarà onere dell'impresa la fornitura e messa in opera di tutte le strutture temporanee atte ad impedire il passaggio di polveri ai locali ospedalieri adiacenti al cantiere con attività sanitaria operativa.</p> <p>Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.</p> <p>Si dovranno evitare accumuli di detriti al piano di intervento, per evitare sovraccarichi alle strutture e possibili inciampi.</p>	<p>Preposto ditta affidataria</p>
<p>Tracce e passaggi per impianti</p>	<p>In prossimità dei quadri elettrici e tecnologici (da rimuovere) si dovrà prestare la massima attenzione alle sottostanti reti generali di energia elettrica che rimarranno in tensione per alimentare i piani superiori.</p> 	<p>Preposto ditta affidataria</p>



Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.

Si dovranno evitare accumuli di detriti al piano di intervento, per evitare sovraccarichi alle strutture e possibili inciampi.

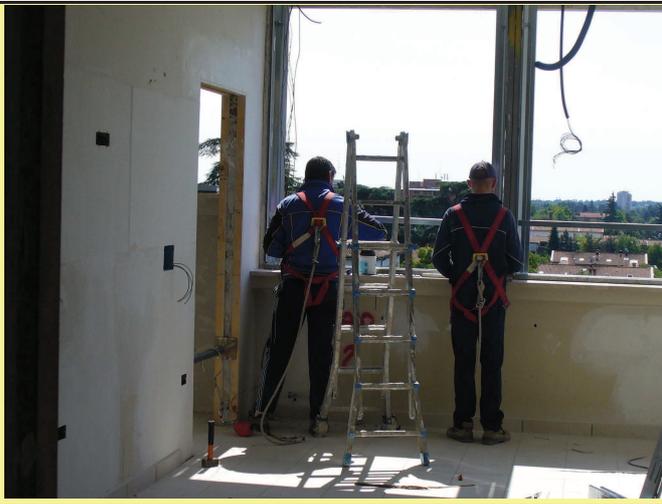
Rimozione e montaggio infissi esterni, opere assistenze murarie ed elettriche agli infissi esterni

Tutte le operazioni di smontaggio e montaggio di serramenti in metallo, e tutte le lavorazioni di assistenza ed eventuali collegamenti elettrici, dovranno avvenire utilizzando DPI AC, imbracature cordoni e dispositivi anticaduta, che assicurino la caduta impedita dei lavoratori.

Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati all'utilizzo di DPI AC, e gli attestati dovranno essere presentati al C.S.E.

L'ancoraggio dovrà essere conforme alla normativa EN795.

Preposto ditta affidataria e preposti ditta installatrici

		
<p>Demolizioni</p>	<p>Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.</p> <p>Si dovranno evitare accumuli di detriti al piano di intervento, per evitare sovraccarichi alle strutture e possibili inciampi.</p>	<p>Preposto ditta affidataria</p>
<p>Intonaci interni</p>	<p>Durante le lavorazioni di intonacatura con utilizzo di ponti su cavalletti, il piano di lavoro dovrà essere completo e si dovranno realizzare dei parapetti provvisori alle finestre per evitare la caduta nel vuoto,, nel caso di presenza di infissi si dovrà operare con avvolgibili abbassati.</p>  <p><i>parapetto provvisorio</i></p>	<p>Preposto ditta affidataria</p>

<p>Messa in sicurezza vani porte finestre corridoio</p>	 <p>Ad ultimazione delle operazioni di smontaggio delle finestre a tutt'altezza del corridoio, si dovrà provvedere IMMEDIATAMENTE alla realizzazione di parapetti con altezza minima cm 105</p>	<p>Preposto ditta affidataria</p>
<p>Opere di allacciamento alla rete di impianti riscaldamento ed acqua sanitaria</p>	<p>Tutte le lavorazioni in quota, non eseguibili dall'interno, dovranno essere effettuate con l'utilizzo di piattaforma aerea.</p>	<p>Preposto ditta affidataria e preposti ditta installatrici</p>



Il mezzo d'opera dovrà essere posizionata in prossimità del punto di arrivo delle ambulanze per il servizio Programmato.

A bordo della navicella della piattaforma dovranno essere presenti n 2 operatori, un operatore dovrà essere presente a terra all'interno dell'area di cantiere a vigilare che nessun estraneo possa entrare nell'area stessa.

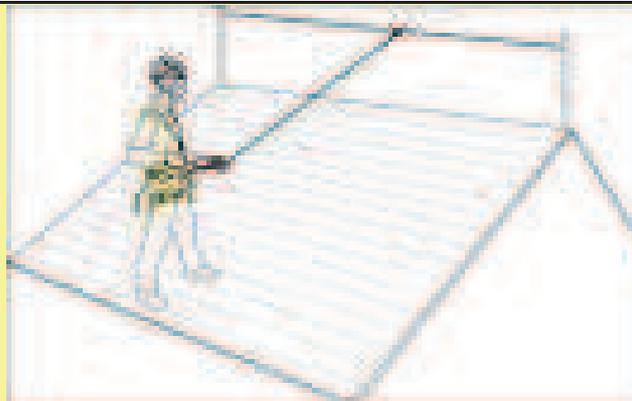
Tutti gli operatori che utilizzeranno la piattaforma dovranno essere forniti di DPI a protezione della testa (casco di sicurezza) e DPI di terza categoria (anticaduta) e dovranno essere dovutamente formati.



Opere di rimozione canali aria coperto

Le lavorazioni in sul tetto dovranno avvenire utilizzando una linea vita provvisoria e Dispositivi anticaduta. Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati.

Preposto ditta affidataria e preposti ditta



I lavori nella parte verticale esterna al coperto, dovranno essere effettuate con l'utilizzo di piattaforma aerea.



Il mezzo d'opera dovrà essere posizionata in prossimità del punto di arrivo delle ambulanze per il servizio Programmato.

A bordo della navicella della piattaforma dovranno essere presenti n 2 operatori, un operatore dovrà essere presente a terra all'interno dell'area di cantiere a vigilare che nessun estraneo possa entrare nell'area stessa.

Tutti gli operatori che utilizzeranno la piattaforma dovranno essere forniti di DPI a protezione della testa (casco di sicurezza) e DPI di terza categoria (anticaduta) e dovranno essere dovutamente formati.



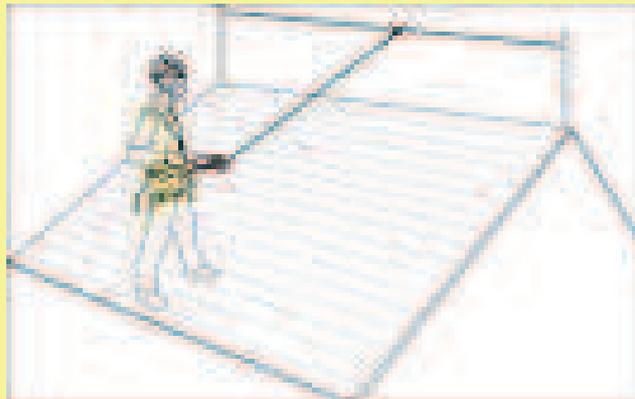
**Posa ed collegamenti
UTA**

Tutte le lavorazioni dovranno avvenire previa posa in opera di parapetto metallico certificato, simile a quelli già esistenti sui tetti dell'Ospedale.



**Preposto
ditta
affidataria e
preposti
ditta
installatrici**

La posa del parapetto dovrà avvenire utilizzando una linea vita provvisoria e Dispositivi anticaduta. Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati.



5.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al DLgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relativi ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08 e smi.

Si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in All. VIII del DLgs 81/08 e smi, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

Nell'allegato "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo.

In appositi locali dovranno essere immagazzinati, a cura dell'impresa affidataria e/o delle ditte esecutrici principali, un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett. i) di All. XV DLgs 81/08 e smi).

6 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

6.1 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08 e smi). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'All. V del DLgs 81/08 e smi.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e All. V, VI e VII D.Lgs. 81/08 e smi
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il C.S.E. provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08 e smi) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose:
 - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
 - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
 - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando previsto; l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni e delle verifiche obbligatorie (All. VII DLgs 81/08 e smi);
 - Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza;
 - L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica, da consentire l'utilizzo sicuro, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone;

La specifica qualifica e la competenza dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature

Tutte le macchine e le attrezzature di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere munite di libretto rilasciato dall'Ente competente e comunque di

istruzioni d'uso ed utilizzate **secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida**. Se prevista dovranno disporre di:

- omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

Per il cantiere in particolare si dispone inoltre quanto segue:

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico competente e specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati, come previsto dalla norma.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato sia adeguatamente formato, addestrato, in possesso di Patente (se richiesta), dotato degli opportuni DPI e conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei

e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza.

6.2 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del C.S.E.

6.2.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2. Composizione informazione sugli ingredienti
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
5. Misure antincendio
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
7. Manipolazione e stoccaggio
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9. Proprietà fisiche e chimiche
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10. Stabilità e reattività
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

Allegato C – Schede di Sicurezza sostanze e materiali utilizzati

6.3 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed All. XXXIII del DLgs 81/08 e smi.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (All. XV punto 3.2.1 lett. g) DLgs 81/08 e smi) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08 e smi, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in All. XXXIII del DLgs 81/08 e smi e quindi:

- a) fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- c) fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

6.4 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett. a) DLgs 81/08 e smi) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 DLgs 81/08 e smi) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico

Competente (art. 41 DLgs 81/08 e smi) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nei Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere (incluso le tempestive comunicazioni al medico competente di **cessazione del rapporto di lavoro** di cui all'art. 18 comma 1 lett. g-bis) DLgs 81/08 e smi).

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive (ai sensi del comma 2bis di art. 41), periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs 81/08 e smi e dalla specifica normativa vigente.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta "Vaccinazione antitetanica" dei lavoratori.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le visite mediche anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al C.S.E. con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente.

7 GESTIONE EMERGENZE

7.1 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, che dovranno essere indicati nella sezione specifica dei POS delle Imprese Esecutrici.

Inoltre, ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'all. XV del DLgs. 81/08 si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo al fine di attivare rapidamente le strutture previste sul territorio al servizio di **PRONTO SOCCORSO** e **PREVENZIONE INCENDI**.

In cantiere dovrà, dunque, essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

Numeri telefonici di emergenza			
Pronto Soccorso		118	0542 662111
Vigili del Fuoco		115	0542 31222
Carabinieri		112	051 941227
Pronto intervento Polizia		113	0542 619911

Polizia Municipale		0542 660311
Municipio		0542 602111
Ospedale e pronto soccorso più vicino	CANTIERE INTERNO ALL'OSPEDALE ED IN PROSSIMITA' DEL PRONTO SOCCORSO	
Segnalazione GUASTI		
HERA		800 011 825

7.2 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt. 43, 45 e 46 DLgs 81/08 e smi).

In cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 e smi sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

Presidi di pronto soccorso				
	Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
<input type="checkbox"/>	Pacchetto di medicazione			
<input checked="" type="checkbox"/>	Cassetta di pronto soccorso	Preposto ditta affidataria	1	Baracca ufficio
<input type="checkbox"/>				
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale				
<input checked="" type="checkbox"/>	telefonini	Preposti di tutte le ditte esecutrici e lavoratori autonomi		
<input type="checkbox"/>				
<i>Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e smi.</i>				

7.3 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

In caso di emergenza, per fare accedere i soccorsi, si dovrà rimuovere la pannellatura di legno in adiacenza all'ascensore 14, come riportato nel layout della sicurezza. A soccorsi ultimati le pannellature andranno ripristinate.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di lavorazioni a rischio incendio dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi degli artt. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 e smi art.18 c.1 lett. b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In relazione a quanto emerge dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 e smi delle singole imprese esecutrici e dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, è stata elaborata una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio					
	Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	N.	Ubicazione
■	Estintore portatile a polvere	6	A - B - C	2	Al piano di intervento
■	Estintore portatile a CO ₂	5	E	1	Baracca ufficio
□	Estintore portatile a schiuma				
□					

Omologazione DM 7/1/05; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e smi; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____

I nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere saranno riportati, a cura del CSE, nell'Allegato - Schede Imprese Esecutrici.

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
<p>Procedure impartite a tutti i lavoratori</p> <p>In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso;■ chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni■ solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.
<p style="text-align: center;">CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</p> <p style="text-align: center;"><u>In caso d'incendio</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115 o 0542 31222.■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:<ul style="list-style-type: none">○ indirizzo e telefono del cantiere;○ informazioni sull'incendio○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato.■ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. <p style="text-align: center;"><u>Infortuni o malori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118 o 0542 662111. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> ○ cognome e nome; ○ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci; ○ informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato ■ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. <p style="text-align: center;"><u>Regole di comportamento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. ■ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. ■ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio ecc.). ■ Incoraggiare e rassicurare il paziente. ■ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. ■ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.
<p>Procedure impartite agli addetti al primo soccorso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Approccio all'infortunato 2. Proteggere se stessi 3. Proteggere l'infortunato 4. Procedure di attivazione del soccorso esterno
<p><i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso</i></p>

8 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata, nel rispetto dei contenuti individuati in All. XV del DLgs 81/08 e smi.

Inoltre, il Cronoprogramma è predisposto tenendo conto della analisi delle interferenze fra le lavorazioni

Il Programma Lavori è oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva e durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il C.S.E. verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Allegato S2 – Cronoprogramma / Diagramma di GANTT.

La ditta affidataria dovrà predisporre un cronoprogramma esecutivo che dovrà essere aggiornato in accordo con il CSE.

9 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza, come prescritto dal punto 4.1 di All. XV DLgs 81/08 e smi, sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC (*comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere*);
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva (*comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze*);
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione del C.S.E. dei lavori, quando previsto.

Allegato B – Costi della sicurezza

10 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Documentazione generale	
Notifica preliminare art. 99 DLgs 81/08 e smi	Da affiggere all'ingresso di cantiere o conservare all'interno della baracca di cantiere
Cartello di cantiere	Da affiggere all'ingresso di cantiere
Pratica edilizia	Conservare all'interno della baracca di cantiere

Sistema Sicurezza DLgs 81/2008	
Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)	Conservare all'interno della baracca di cantiere
Piano Operativo di Sicurezza (POS)	Delle imprese esecutrici, dei subappaltatori o dei lavoratori autonomi che intervengono in cantiere. Conservare all'interno della baracca di cantiere
Certificati di iscrizione alla CCIAA	
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)	
Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica	
Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti	
Fotocopia del libro unico del lavoro e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 e smi.	
Fotocopia del registro degli infortuni	
Specifiche documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08 e smi, di macchine, attrezzature e opere provvisorie	
Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori di ciascuna impresa o lavoratore autonomo.	
Attestati inerenti la formazione	
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08	
Documento di valutazione dei rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del DLgs 81/08 e smi(*)	
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	
Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori	

esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	
---	--

Prodotti e sostanze	
Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere allegata al PSC

Macchine ed attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE	Tenere copia in cantiere
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	Come previsto da All. VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)

Ponteggi	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	Per ogni modello presente
Schema del ponteggio (h <20 m) come realizzato	Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere
Progetto del castello di servizio	Progetto, relazione di calcolo e disegni firmati da tecnico Abilitato
Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.	Tenere copia in cantiere
Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei Ponteggi)	Tenere copia in cantiere sottoscritta dal Datore di Lavoro della Impresa esecutrice (D.Lgs. 81/08, art. 134)

Impianto elettrico di cantiere	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	Tenere copia in cantiere
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)	
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	

Impianto di sollevamento	
Certificazione CE di conformità del costruttore	Tenere copia in cantiere
Libretto uso e manutenzione	
Registro verifiche periodiche	Redatto per ogni attrezzatura
Verifiche trimestrali funi e catene	Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica
Certificazione radiocomando gru	Certificazione CE del fabbricante

Rischio Rumore	
Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97).	Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità

ALLEGATI

A. Lavorazioni e Sorgenti di rischio

ALLESTIMENTO CANTIERE				
<i>Recinzione cantiere reti / pannelli metallici</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carriola, Mazza e/o piccone e/o pala e/o rastrello, Rete e pannelli di recinzioni, Scale a mano</i>				
Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione da scariche atmosferiche	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Segnaletica di cantiere</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente</i>				
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<i>Baracche di cantiere</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autogru, Autocarri o camion ribaltabili, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Scale a mano, Sega circolare</i>				
Caduta accidentale del carico sollevato	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale materiali	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Pieghe anomale delle funi di imbracatura	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6

Sollecitazioni funi (sollevamento)	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Tagli e lacerazioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Rimozione tettoia ingresso				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autogru, Avvitatrice elettrica, Scale a mano, Trabattello, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta accidentale materiali	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto con linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Gru a torre				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autogru, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>				
Caduta accidentale del carico sollevato	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale materiali	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Pieghe anomale delle funi di imbracatura	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ponte di carico				

○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carrucola, Ponteggi, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Elettrocuzione da scariche atmosferiche	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Scala servizio in ponteggio				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carrucola, Ponteggi, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Elettrocuzione da scariche atmosferiche	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Impianto elettrico di cantiere				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Scale a mano, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Elettrocuzione da scariche atmosferiche	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Impianto idrico sanitario di cantiere				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Trabattelli, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Lesioni ustioni da schegge e scintille	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi e al volto	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Impianto protezione scariche atmosferiche				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Mazza e/o piccone e/o pala, Puntazze/corda rame</i>				
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Recinzione tavole in legno e teli PVC

○ *Attrezzi di uso corrente, Scale a mano, Sega circolare*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi e al volto	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Tagli e lacerazioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Scavi per gru e impianti

○ *Autocarri o camion ribaltabili, Escavatore, Piccone e/o pala e/o rastrello, Produzione rifiuti*

Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Intercettazione accidentale reti di impianti	Frequenza Danno Criticità	1	2	1
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese su varie parti del corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Posa in opera parapetto

○ *Attrezzi di uso corrente, Flex, Utensili elettrici portatili*

Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Le operazioni di dovranno avvenire utilizzando DPI AC, imbracature cordini e dispositivi anticaduta, che assicurino la caduta impedita dei lavoratori.

Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati all'utilizzo di DPI AC, e gli attestati dovranno essere presentati al C.S.E.

L'ancoraggio dovrà essere conforme alla normativa EN795.



DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Apertura vano parete esterna

- o *Attrezzi di uso corrente, Carriola, Flex, Martello demolitore elettrico, Mazza e/o Piccone e/o pala, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



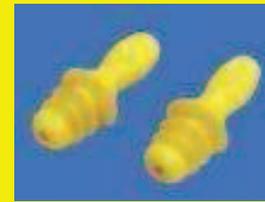
Apertura vani murature in mattoni

- o *Autocarri o camion ribaltabili, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Flex, Martello demolitore elettrico, Mazza e/o Piccone e/o pala, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Puntelli su murature, Scale a mano*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8

Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI ottoprotettori ed antipolvere.



Demolizione murature in mattoni

- Autocarri o camion ribaltabili, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Flex, Martello demolitore elettrico, Mazza e/o Piccone e/o pala, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Puntelli su murature, Scale a mano

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Vibrazioni		Frequenza	Danno	Criticità	3	2	6
Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.							
Rimozione controsoffitti							
<ul style="list-style-type: none"> o <i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Flex, Pannelli gesso-lana-roccia, Produzione rifiuti, Scale a mano, Trabattelli</i> 							
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza	Danno	Criticità	1	3	3	
Caduta materiale	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Caduta operatore	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	
Caduta utensili	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza	Danno	Criticità	2	4	8	
Contatto macchine operatrici	Frequenza	Danno	Criticità	1	4	4	
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Elettrocuzione	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	
Inalazione di polveri	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	
Incendio provocato da scintille	Frequenza	Danno	Criticità	1	4	4	
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI antipolvere.							
Offese agli occhi	Frequenza	Danno	Criticità	3	3	9	
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza	Danno	Criticità	3	3	9	
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza	Danno	Criticità	1	4	4	
Rischio investimento	Frequenza	Danno	Criticità	2	4	8	
Smaltimento rifiuti	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Rimozione intonaci							
<ul style="list-style-type: none"> o <i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Carriola, Martello demolitore elettrico, Piccone e/o pala, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Scalpello e martello, Scale a mano</i> 							
Abrasioni alle mani	Frequenza	Danno	Criticità	3	1	3	
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza	Danno	Criticità	2	4	8	
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza	Danno	Criticità	1	3	3	
Caduta materiale	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Caduta operatore	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza	Danno	Criticità	1	4	4	
Contatto macchine operatrici	Frequenza	Danno	Criticità	1	4	4	
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza	Danno	Criticità	2	2	4	
Elettrocuzione	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	
Inalazione di polveri	Frequenza	Danno	Criticità	2	3	6	

Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lesioni da schegge	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



Rimozione pavimenti e rivestimenti

- *Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Carriola, Flex, Martello demolitore elettrico, Piccone e/o pala, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Scalpello e martello, Scale a mano*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lesioni da schegge	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



Rimozione massetto cls

- *Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Carriola, Flex, Martello demolitore elettrico, Piccone e/o pala, Produzione rifiuti, Scalpello e martello*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lesioni da schegge	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



Rimozione infissi interni

- *Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Carriola, Flex, Produzione rifiuti*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Rimozione infissi esterni

- *Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Carriola, Cesoia a mano, Flex, Produzione rifiuti, Scale a mano*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Tutte le operazioni di smontaggio di serramenti in metallo dovranno avvenire utilizzando DPI AC, imbracature cordini e dispositivi anticaduta, che assicurino la caduta impedita dei lavoratori.

Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati all'utilizzo di DPI AC, e gli attestati dovranno essere presentati al C.S.E.

L'ancoraggio dovrà essere conforme alla normativa EN795.



Rimozione impianti

- *Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Cesoia a mano, Flex, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Trabattelli, Utensili elettrici portatili*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto con linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Lesioni ustioni da schegge e scintille	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Lesioni da schegge	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tracce impianti

- *Attrezzi di uso corrente, Carriola, Flex, Malta normale o cementizia, Martello demolitore elettrico, Perforatore elettrico, Ponti su cavalletti, Scale a mano, Trabattelli, Tracciatrice elettrica*

Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lesioni da schegge	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

Tutti gli operatori presenti, anche non direttamente interessati nelle lavorazioni, dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



OPERE AL GREZZO

Travi e solai piani

- *Attrezzi di uso corrente, Ferro tondo per armature, Ponti su cavalletti, Puntelli, Scale a mano, Sega circolare, Trabattelli, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri di ossido di ferro	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lombalgie da sforzo	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi e al volto	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Tagli punture e lacerazioni a mani	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Tagli punture e lacerazioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Costruzione di tramezzi				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Betoniera bicchiere, Malta normale o cementizia, Ponti su cavalletti, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per cedimento piano di lavoro	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Irritazione alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	4
Tranciamento mani	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Massetto alleggerito				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carriola, Piccone e/o pala e/o rastrello, Pompa di sollevamento</i>				
Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Massetto frattazzato				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carriola, Piccone e/o pala e/o rastrello, Pompa di sollevamento</i>				
Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Montaggio controtelai				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Flex, Scale a mano, Trabattelli,</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
FINITURE				
<i>Tramezzi cartongesso</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Avvitatrice elettrica, Pannelli gesso/fibre minerali, Scale a mano, Trabattelli</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polvere e silicosi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
<i>Pavimenti ceramici</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Flex, Colla cementizia, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
<i>Pavimenti PVC</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Collante, Trattamenti protettivi per pavimenti, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
<i>Rivestimenti ceramici</i>				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Flex, Colla cementizia, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6

Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Rivestimenti PVC				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Collante, Trabattelli, Trattamenti protettivi, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Battiscopa				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Flex, Colla cementizia, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Intonaci interni				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Carriola, Intonaco, Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti, Spruzzatrice per intonaci, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni per rottura impianto	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Gli operatori addetti alla macchina impastatrice / pompa dovranno indossare DPI otoprotettori ed antipolvere.



Tinteggiature

- *Attrezzi di uso corrente, Produzione rifiuti, Scale a mano, Spruzzatrice per pitturazioni, Trabattelli, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi*

Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni per rottura impianto	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Controsoffitti pannelli e velette

- *Attrezzi di uso corrente, Avvitatrice elettrica, Pannelli gesso/fibre minerali, Produzione rifiuti, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Posa infissi esterni

- *Attrezzi di uso corrente, Flex, Scale a mano, Trabattelli, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4

Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Tutte le operazioni di assistenza e di montaggio di serramenti in metallo dovranno avvenire utilizzando DPI AC, imbracature cordini e dispositivi anticaduta, che assicurino la caduta impedita dei lavoratori.

Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati all'utilizzo di DPI AC, e gli attestati dovranno essere presentati al C.S.E.

L'ancoraggio dovrà essere conforme alla normativa EN795.



Posa infissi interni

- o *Attrezzi di uso corrente, Flex, Scale a mano, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Posa in opera parapetto

- o *Attrezzi di uso corrente, Flex, Saldatrice elettrica, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Lesioni ustioni da schegge e scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Tutte le operazioni di assistenza e di montaggio di serramenti in metallo dovranno avvenire utilizzando DPI AC, imbracature cordini e dispositivi anticaduta, che assicurino la caduta impedita dei lavoratori. Tutti gli operatori dovranno essere dovutamente formati all'utilizzo di DPI AC, e gli attestati dovranno essere presentati al C.S.E. L'ancoraggio dovrà essere conforme alla normativa EN795.



IMPIANTI ELETTRICI

Canalizzazioni e scatole

- o *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Impianto elettrico

- o *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Impianti speciali

- o *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Posa dorsali elettriche

- *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Allacciamenti sottocentrale elettrica

- *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Installazione apparecchi illuminanti

- *Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Collaudi finali

- *Attrezzi di uso corrente*

Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6

IMPIANTI MECCANICI

Posa tubazioni idriche

- *Attrezzi di uso corrente, Cestello idraulico, Fiamma ossiacetilenica, Filettatrice / Piegatubi, Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Trabattelli*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per ribaltamento	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Collisione autoveicoli in transito	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Esplosione di bombole	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Scoppio serbatoio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Tutti gli operatori che utilizzeranno la piattaforma dovranno essere forniti di DPI a protezione della testa (casco di sicurezza) e DPI di terza categoria (anticaduta) e dovranno essere dovutamente formati



Smontaggio e montaggio carter metallico

- *Attrezzi di uso corrente, Cestello idraulico, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per ribaltamento	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Collisione autoveicoli in transito	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Tutti gli operatori che utilizzeranno la piattaforma dovranno essere forniti di DPI a protezione della testa (casco di sicurezza) e DPI di terza categoria (anticaduta) e dovranno essere dovutamente formati



Posa tubazioni fluidi

- *Attrezzi di uso corrente, Fiamma ossiacetilenica, Filettatrice / Piegatubi, Flex, Saldatrice elettrica,*

Scale a mano, Trabattelli				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Esplosione di bombole	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Lesioni da schegge e scintille con ustioni	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Scoppio serbatoio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Canali aria

- *Attrezzi di uso corrente, Filettrice / Piegatubi, Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Trabattelli, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Esplosione di bombole	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Lesioni da schegge e scintille con ustioni	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Scoppio serbatoio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Collegamenti Piano Interrato

- *Attrezzi di uso corrente, Filettrice / Piegatubi, Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Trabattelli, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Esplosione di bombole	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

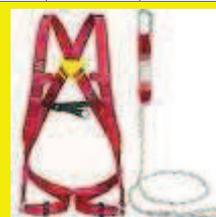
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Lesioni da schegge e scintille con ustioni	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Scoppio serbatoio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Rimozione canali aria coperto

- o *Attrezzi di uso corrente, Cestello idraulico, Utensili elettrici portatili*

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta per ribaltamento	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Collisione autoveicoli in transito	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Tagli e abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Tutti gli operatori che utilizzeranno la piattaforma dovranno essere forniti di DPI a protezione della testa (casco di sicurezza) e DPI di terza categoria (anticaduta) e dovranno essere dovutamente formati



Installazione UTA

- o *Attrezzi di uso corrente, Autogru, Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano, Utensili elettrici portatili*

Caduta accidentale materiali	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento di parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio provocato da scintille	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Lesioni da schegge e scintille con ustioni	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Offese agli occhi	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4

Adeguamento scarichi

○ <i>Attrezzi di uso corrente, Bombole di gas propano, Collante, Flex</i>				
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Incendio	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Scoppio bombola gas	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Montaggio apparecchi sanitari				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Sigillanti, Utensili elettrici portatili</i>				
Contatto inalazione di sostanze	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Elettrocuzione	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Rivestimenti isolanti				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Lana di roccia o di vetro, Scale a mano, Trabattelli</i>				
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Montaggio radiatori				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Collaudi finali				
○ <i>Attrezzi di uso corrente</i>				
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
SMOBILIZZO CANTIERE				
Pulizie finali				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili</i>				
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4

Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Smontaggio impianti attrezzature				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Autogru, Carriola, Escavatore, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Piccone e/o pala e/o rastrello</i>				
Abrasioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
Caduta accidentale del carico sollevato	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta accidentale nel trasporto materiali	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta di materiale durante il transito	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Cedimento di parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Pieghe anomale delle funi di imbracatura	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Ribaltamento in fase di scarico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
Sollecitazioni funi (sollevamento)	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Smaltimento rifiuti	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
SISTEMAZIONI ESTERNE				
Posa pensilina				
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autogru, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Scale a mano, Trabattelli</i>				
Caduta accidentale del carico sollevato	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Caduta utensili	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Cedimento di parti meccaniche	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Cedimento e mancata stabilità strutturale	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Interferenza linee elettriche aeree	Frequenza Danno Criticità	2	3	6

Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Offese sul corpo e tagli alle mani	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
Pieghe anomale delle funi di imbracatura	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ribaltamento con schiacciamento operatore	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rischio investimento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
Rottura del cavo di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
Sollecitazioni funi (sollevamento)	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
Sistemazione area verde				
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Concimi chimici e/o pesticidi..., Motozappa ed erpicatrici, Piccone e/o pala e/o rastrello</i> 				
Contatto accidentale	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
Contatto o inalazione di agenti tossici	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Contusioni abrasioni offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Inalazione di polvere e silicosi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
Ipoacusia da rumore	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Irritazione alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
Vibrazioni	Frequenza Danno Criticità	3	2	6

B. Costi della sicurezza



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
1	S.01.01	Oneri speciali Utilizzo di box prefabbricato Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coltante centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofuogo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Per tutta la durata dei lavori.	cad.	2,00	872,100	1.744,20
2	S.01.02	Utilizzo di box prefabbricato attrezzata con servizi igienico-sanitari Utilizzo di box prefabbricato di dimensioni 240 x 270 x 240 con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coltante centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofuogo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia. 240 x 270 x 240. Per tutta la durata dei lavori.	Cad	1,00	1.565,700	1.565,70
3	S.02.04	Nolo di elementi mobili di recinzione in pannelli di rete zincata rivestiti con rete di plastica arancione Nolo di elementi mobili di recinzione in pannelli delle dimensioni di m 3,50 x h m 2,00, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare Ø non inferiore a 42 mm, e pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a mm 4 maglia 85x235, peso non inferiore a kg 16, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di kg 35, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati.	m	106,60	63,710	6.791,49
4	S.02.09	Realizzazione di pareti in pannelli di legno Realizzazione di pareti in pannelli di legno, costituite da: - struttura in murali cm 8x8 fissati a pavimento e soffitto; - rivestimento con pannelli in legno; - fornitura e posa di telo in pvc; - sigillatura perimetrale con schiuma poliuretanica; - eventuale inserimento di porta con serratura e chiave. Le strutture da realizzarsi, comprese le parti orizzontali a sbalzo, dovranno essere autoportanti ed eventualmente appese a pareti strutturali idonee a reggere il peso della struttura. Misurazione della parete eseguita.	Cad	5,00	300,000	1.500,00
5	S.02.11	Delimitazione di zone realizzata mediante trasenne metalliche Delimitazione di zone realizzata mediante trasenne metalliche continue costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o di lamiera di altezza approssimativa cm 15 colorate a bande inclinate bianco/rosso. Allestimento in opera e successiva rimozione.	m	16,00	2,500	40,00
6	S.02.16	Protezione con teli pvc Realizzazione di protezione provvisoria con teli pvc per garantire le lavorazioni senza dispersione di polveri, con utilizzo di puntelli e/o tavole di legno. Il prezzo comprende la posa in opera, la fornitura di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione, lo smontaggio e l'allontanamento dal cantiere. Valutazione a corpo per tutta la durata del cantiere anche per ripetuti utilizzi.	mq	26,25	17,500	459,38
7	S.03.04.a	di kg 6	Cad	3,00	14,180	42,54
8	S.03.04.d	Co2 da kg 5	Cad	1,00	28,460	28,46
9	S.03.05	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori				
	S.03.05.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo				
A RIPORTARE						12.171,77

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
			RIPORTO		12.171,77	
		soccorso ed emergenze				
			Cad	2,00	35,700	71,40
10	S.04.02	Impianto di terra per cantiere Impianto di terra per cantiere, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato e picchetti di acciaio zincato da 2 metri con collegamento baracche.				
			Corpo	1,00	300,000	300,00
11	S.04.11	Impianto elettrico di cantiere per cantiere medio Impianto elettrico di cantiere per cantiere, a partire dal punto di fornitura, realizzato a norma D.M. 37/2008. Prima della messa in esercizio l'impresa dovrà fornire alla D.L. la certificazione di conformità rilasciata da soggetto abilitato.				
			Corpo	1,00	700,000	700,00
	S.05.02	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.				
12	S.05.02.a	Segnale di avvertimento				
			Cad	5,00	15,000	75,00
13	S.05.02.b	Segnale di divieto				
			Cad	5,00	15,000	75,00
14	S.05.02.c	Segnale d'obbligo				
			Cad	5,00	15,000	75,00
15	S.05.11	Cartello di cantiere di dimensioni 200 x 150 cm Cartello di cantiere di dimensioni 200 x 150 cm.				
			Cad	1,00	250,000	250,00
16	S.10.02	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie. Nolo per tutta la durata del cantiere.				
			Cad	3,00	200,000	600,00
	S.11.02	Imbracci e sistemi di trattenuta				
17	S.11.02.a	Imbracci e sistemi di trattenuta attrezzatura completa anticaduta attrezzatura completa anticaduta costituita da: imbracatura di sicurezza composta da cintura, cospiali e bretelle; dotata di: cordino di trattenuta e posizionamento completo di accessori, n. 2 corde anticaduta (o doppia corda); ognuna munita di dissipatore di energia e connettore unidirezionale per l'aggancio rapido della fune ad elementi strutturali metallici; compreso casco protettivo regolabile. Per mese.				
			Cad	11,00	25,500	280,50
18	S.11.02.d	linea di ancoraggio per cinture di sicurezza linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con barre di idonee dimensioni infisse nel terreno, perforate in roccia o ancorate a manufatti con piastra e tasselli, poste ad una distanza massima di metri 4, compreso cavo metallico di collegamento (norma UNI EN 795). Tieso tra le aste ancorato a golfari, compresa sovrapposizione di cm 50 e serraggio con tre mossetti alle estremità. Compreso fornitura materiali, posa, montaggio e smontaggio. Costo fino ad un mese.				
			m	71,00	10,200	724,20
19	S.11.04 S.11.04.d	DPI per abbattimento rumore (Cuffie anti rumore, tappi auricolari,...) cuffie auricolari. Per ogni mese di lavoro.				
			Cad	30,00	1,430	42,90
20	S.11.05 S.11.05.b	DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere,) mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura. Classe FFP25. Fornitura.				
			Cad	50,00	1,630	81,50
21	S.12.06.a	nolo per un mese lavorativo				
			A RIPORTARE		15.447,27	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			15.447,27
		Cad	13,00	46,050	598,65
22	S.12.06.b	sovraprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione			
		Cad	47,00	6,750	317,25
	S.12.07	Utilizzo di ponte su cavalletti Utilizzo di ponte su cavalletti costituito da cavalletti e da parapetto per altezze superiori a m 2 con piano di lavoro/deposito realizzato in tavole di metallo con superficie antiscivolo, struttura portante costituita da tubolari metallici opportunamente dimensionati (cavalletti):			
23	S.12.07.a	nolo per un mese lavorativo			
		mo	950,00	12,640	12.008,00
24	S.12.07.b	per ogni mese lavorativo successivo			
		mo	950,00	3,000	2.850,00
	S.12.13	Nolo di parapetto in legno Nolo di parapetto in legno costituito da corrimano, corrente intermedio e fermapiedi con corrimano collocato all'altezza di m 1 dal piano di calpestio, tavola fermapiedi alta cm 40 aderente al piano di camminamento e montanti ogni cm 50			
25	S.12.13.a	per il primo mese lavorativo			
		m	136,40	12,210	1.665,44
26	S.12.13.b	ogni mese lavorativo successivo			
		m	19,20	0,590	11,33
	S.12.16	Nolo di piattaforme aeree a caldo, compresa la fornitura nella navicella di energia elettrica, aria ad acqua in pressione.			
27	S.12.16.a	fino a 21 m di altezza			
		giorno	3	409,500	1.228,50
28	S.12.16.c	fino a 33 m di altezza			
		giorno	2	593,250	1.186,50
29	S.12.17	Ponte di carico Ponte di carico in ponteggio tubolare in acciaio, per altezze superiori a m 4 e fino a m 20, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori, progetto.			
		a c.	1,00	9.600,000	9.600,00
30	S.12.18	Scala di servizio in elementi prefabbricati Scala di servizio in elementi prefabbricati, conformi alle normative di sicurezza vigenti, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori, progetto.			
		a c.	1,00	8.250,000	8.250,00
31	S.12.19	Gru di cantiere Gru di cantiere compresi montaggio smontaggio e manutenzione, nonché il nolo per tutta la durata dei lavori, compreso apposito dispositivo di cablaggio quadro interferenza.			
		a c.	1,00	12.500,000	12.500,00
32	S.12.20	Parapetto in metallo per tetti piani			
		m	18,00	85,000	1.530,00
33	S.15.06	Riunioni di informazione e coordinamento sulla sicurezza del cantiere			
		h	216,00	24,470	5.285,52
		Totale Oneri speciali Euro			72.478,46
		Importo Lavori Euro			72.478,46

C. Schede di sicurezza delle sostanze e materiali utilizzati

Inserire qui le Schede di Sicurezza

D. Verbali riunioni di coordinamenti e sopralluogo

Inserire qui i Verbali delle Riunioni

E. Elenco Imprese esecutrici

N.	NOME: denominazione – rag. soc.	INDIRIZZO: comune, via	ATTIVITA'	DOC
1				<input type="checkbox"/>
2				<input type="checkbox"/>
3				<input type="checkbox"/>
4				<input type="checkbox"/>
5				<input type="checkbox"/>

F. Scheda Imprese esecutrici

Appalto INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA REPARTO DI GERIATRIA E LUNGODEGENZA OSPEDALE DI IMOLA			
<input type="checkbox"/> Impresa affidataria		<input type="checkbox"/> Impresa esecutrice	
<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)			
Ragione sociale			
Sede legale			
Codice Fiscale		Partita IVA	
Telefono		Fax	
Oggetto dell'appalto			
Datore di lavoro			
RSPP			
Lavoratori addetti prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione emergenze e pronto soccorso			
I.N.A.I.L.	codice ditta		sede di
I.N.P.S.	matricola		sede di
Cassa Edile	codice impresa		sede di
Documentazione attestante l' idoneità tecnico professionale ai sensi artt. 90 c9 e All. XVII DLgs 81/08 modificati e integrati dal DLgs 106/09:			
<input type="checkbox"/> a) dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili (***)			
<input type="checkbox"/> b) dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (***)			
<input type="checkbox"/> c) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)			
<input type="checkbox"/> d) documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, co. 1, lettera a) e art. 29 co. 4			
<input type="checkbox"/> e) Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al DM 24/10/2007			
<input type="checkbox"/> f) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08 e smi, di macchine, attrezzature e opere provvisoriale (*)			
<input type="checkbox"/> g) documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori di ciascuna impresa o in dotazione al lavoratore autonomo (*)			
<input type="checkbox"/> h) attestati inerenti la formazione			
<input type="checkbox"/> i) idoneità sanitaria ove prevista dal DLgs 81/08 e smi (*)			
<input type="checkbox"/> l) fotocopia del registro infortuni			
<input type="checkbox"/> m) fotocopia del libro unico del lavoro			
Note			
(*) riferito ai Lavoratori autonomi			
(**) Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'All. XI il requisito di verifica dell'idoneità tecnico professionale in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'All. XVII;			
(***) Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'All. XI il requisito di richiesta documentale si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del DL 29/11/2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28/01/2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;			
Il datore di lavoro dell'impresa affidataria ha verificato l'idoneità tecnico professionale con i suddetti criteri di All. XVII DLgs 81/08 e smi dei sub appaltatori (imprese esecutrici e lavoratori autonomi)			
(Firma Datore di Lavoro)			