

COMUNE DI VILAFRANCA PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO

Indirizzo Cantiere :

Via S. Francesco - Villafranca Piemonte (To) NCEU: Foglio 73 lett. E

Natura dell'opera :

Manutenzione straordinaria della copertura, del paramento murario esterno e delle superfici interne della cupola della chiesa della beata vergine delle grazie detta "del monastero"

Committenza :

COMUNE DI VILAFRANCA PIEMONTE - P.za Cavour, 1 - 10068
Villafranca Piemonte (To) – 0119807107

Coordinatore in fase di progettazione :

CAFFARO GEOM. GIANLUCA

Coordinatore in fase di esecuzione :

CAFFARO GEOM. GIANLUCA

VILAFRANCA P.TE (TO), lì 21.04.2021



INDICE

<u>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</u>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Pag. 3
	Soggetti con compiti di sicurezza	Pag. 4
	Nomina del preposto – Obblighi e responsabilità	Pag. 5
	Relazione introduttiva	Pag. 8
	Criterio valutazione dei rischi	Pag. 10
	Contesto del cantiere – Rischi apportati dall'ambiente esterno	Pag. 12
	Contesto del cantiere – Rischi che il cantiere comporta per l'esterno	Pag. 15
	Lay-out di cantiere	Pag. 16
	Descrizione sintetica dell'opera	Pag. 23
	Relazione tecnica in fasi di lavoro	Pag. 25
	Cronoprogramma dei lavori	Pag. 81
	Riepilogo costi della sicurezza	Pag. 82
	Schede fasi lavorative interferenti	Pag. 89
	Schede macchine utilizzate in cantiere	Pag. 99
	Riepilogo interferenze fasi lavoro – macchine-attrezzature-sostanze-opere provvisionali-dpi	Pag. 126
	Coordinamento e controllo	Pag. 131
	Procedure d'emergenza	Pag. 134
	Misure generali di tutela ed obblighi	Pag. 136
	ALLEGATO I – Riconoscimento delle sostanze pericolose	Pag. 140
	ALLEGATO II – Elenco documenti da tenere in cantiere	Pag. 144
ALLEGATO III – Misure generali di prevenzione	Pag. 147	
ALLEGATO IV – Contenuti minimi dei piano operativi di sicurezza (POS)	Pag. 159	
ALLEGATO V – Analisi del rischio e prescrizioni sui rischi biologici e/o infettivi causati del contagio uomo-uomo da parte del virus chiamato COVID-19	Pag. 168	
Firme di presa visione ed accettazione	Pag. 197	

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

Punto 2.1.2, lettera a), allegato XV, D.Lgs 81/08

COMUNE DI	VILAFRANCA PIEMONTE (TO)
UBICAZIONE CANTIERE	VIA S. FRANCESCO
LAVORI	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA COPERTURA, DEL PARAMENTO MURARIO ESTERNO E DELLE SUPERFICI INTERNE DELLA CUPOLA DELLA CHIESA DELLA BEATA VERGINE DELLE GRAZIE DETTA "DEL MONASTERO"
COMMITTENZA	COMUNE DI VILAFRANCA PIEMONTE - P.za Cavour, 1 - 10068 Villafranca Piemonte (To) - 0119807107
PROGETTISTA DELL'OPERA	ARCH. CASSETTA LUIGI VIA MATTEOTTI n. 49 10068 – VILAFRANCA P.TE (TO)
DIREZIONE DEI LAVORI	ARCH. CASSETTA LUIGI VIA MATTEOTTI n. 49 10068 – VILAFRANCA P.TE (TO)
RESPONSABILE DEI LAVORI	NON NOMINATO
COORDINATORE PER LA SICUREZZA <i>in fase di progettazione</i>	CAFFARO GEOM. GIANLUCA C.F. CFFGLC82H12H727S VIA ROMA n. 22 10068 – VILAFRANCA P.TE (TO)
COORDINATORE PER LA SICUREZZA <i>in fase di esecuzione</i>	CAFFARO GEOM. GIANLUCA C.F. CFFGLC82H12H727S VIA ROMA n. 22 10068 – VILAFRANCA P.TE (TO)
ENTITA' PRESUNTA UOMINI/GIORNO	609
COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA (€)	285.000,00 €
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	8 MESI

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Punto 2.1.2, lettera b), allegato XV, D.Lgs 81/08

SOGGETTO	NOME E COGNOME
RESPONSABILE DEI LAVORI	NON NOMINATO
COORDINATORE PER LA SICUREZZA In fase di progettazione	CAFFARO GEOM. GIANLUCA
COORDINATORE PER LA SICUREZZA In fase di esecuzione	CAFFARO GEOM. GIANLUCA
PREPOSTO CANTIERE	
COMMITTENTE	COMUNE DI VILAFRANCA PIEMONTE
Nella persona del responsabile del procedimento	BORELLO geom. Mauro

Come previsto al *Punto 2.1.2, lettera b), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*, a cura del coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei singoli lavori **dovranno essere riportati i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.**

IMPRESE ESECUTRICI	DATORE DI LAVORO

LAVORATORI AUTONOMI	DATORE DI LAVORO

NOMINA PREPOSTO OBBLIGHI E RESPONSABILITA'

Il sottoscritto in qualità di datore di lavoro della ditta
.....

NOMINA QUALE PREPOSTO

Il sig. che con la firma della presente accetta la
nomina per il cantiere di Via S. Francesco - Villafranca Piemonte (To)

ASSUMENDOSI GLI OBBLIGHI

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'*ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/08*
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
-
-
-

Facendosi carico delle responsabilità che ne derivano così come previsto dall'art. 159 comma 2 D.Lgs 81/08.

Per accettazione

Il Committente

Il Preposto

Il Datore di Lavoro

Il Coordinatore per la sicurezza

NOMINA PREPOSTO OBBLIGHI E RESPONSABILITA'

Il sottoscritto in qualità di datore di lavoro della ditta
.....

NOMINA QUALE PREPOSTO

Il sig. che con la firma della presente accetta la
nomina per il cantiere di Via S. Francesco - Villafranca Piemonte (To)

ASSUMENDOSI GLI OBBLIGHI

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'*ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/08*
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
-
-
-

Facendosi carico delle responsabilità che ne derivano così come previsto dall'art. 159 comma 2 D.Lgs 81/08.

Per accettazione

Il Committente

Il Preposto

Il Datore di Lavoro

Il Coordinatore per la sicurezza

NOMINA PREPOSTO OBBLIGHI E RESPONSABILITA'

Il sottoscritto in qualità di datore di lavoro della ditta
.....

NOMINA QUALE PREPOSTO

Il sig. che con la firma della presente accetta la
nomina per il cantiere di Via S. Francesco - Villafranca Piemonte (To)

ASSUMENDOSI GLI OBBLIGHI

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'*ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/08*
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
-
-
-

Facendosi carico delle responsabilità che ne derivano così come previsto dall'art. 159 comma 2 D.Lgs 81/08.

Per accettazione

Il Committente

Il Preposto

Il Datore di Lavoro

Il Coordinatore per la sicurezza

RELAZIONE INTRODUTTIVA

GENERALITÀ

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell'Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08):

In riferimento all'area di cantiere

- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
- ai lavori sui confini dell'area di intervento al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
- ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di **investimento** da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di **seppellimento** da adottare negli scavi;
- al rischio di **caduta dall'alto**;
- al rischio di **instabilità delle pareti degli scavi**
- ai rischi derivanti da **estese demolizioni** o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ai rischi **di incendio o esplosione** connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- ai rischi derivanti da **sbalzi eccessivi di temperatura**.
- al rischio di **elettrocuzione**;
- al rischio **rumore**;
- al rischio dall'uso di **sostanze chimiche**.

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

CONFORMITÀ DEL PSC

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall'Allegato XV allo stesso Decreto.

FORMA MENTIS

Questo P.S.C. nasce e ruota attorno al diagramma di Gantt da cui parte l'individuazione delle fasi e sottofasi lavorative poi descritte nella relazione dei lavori. Indica le imprese esecutrici delle opere con l'indicazione del loro organico previsionale. La valutazione del rischio generale per fase, poi precisata e puntualizzata nelle relative schede lavorazione ed impresa. Indica le riunioni di coordinamento minime in fase previsionale nei momenti ritenuti nevralgici in termini di sicurezza. L'indicazione dei giorni uomo e costi della sicurezza danno immediata visibilità a queste due importanti voci del PSC. Inoltre si evincono immediatamente le interferenze, e le interferenze con le macchine operatrici aderendo così in toto alle esigenze della normativa. Viene riportata infine la prescrizione (con apposito segno grafico) per quelle lavorazioni che assolutamente non devono sovrapporsi ma susseguirsi, evitando interferenze non gestibili in termini di sicurezza.

CRITERIO VALUTAZIONE DEI RISCHI

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.

METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Come criterio per la valutazione dei rischi ho utilizzato le tabelle di valutazione dei rischi elaborate dal CPT di Torino, ritenendo che le ricerche effettuate da quest'ultimo per la valutazione dei rischi, sulla base dell'enorme banca dati, siano affidabili ed attendibili.

Assegnando ad ogni rischio riscontrato nella situazione lavorativa un **INDICE DI ATTENZIONE** scalato da 0 a 5 al fine di ordinare i rischi più rilevanti sia sotto il punto di vista della probabilità che si verifichi un danno sia sotto quello della gravità del possibile danno, il cui significato è il seguente:

0. inesistente
1. basso
2. significativo
3. medio
4. rilevante
5. alto

Le tabelle quindi per la mia valutazione costituiscono un punto di riferimento costante. Nelle lavorazioni, fasi e sottofasi ove riterrò opportuno l'indice di attenzione sarà più alto di quello delle "TABELLE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI" del CPT, sulla base del principio che condizioni di cantiere particolari per morfologia o sovrapposizioni modificano sensibilmente i parametri di **PROBABILITA'** e quindi il relativo indice di attenzione.

CRITERI ADOTTATI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ATTENZIONE RISCHIO RUMORE

L'accertamento dei valori di rumorosità che comportano un livello di esposizione inferiore o uguale ad 80 dB(A) ($L_{EX} \leq 80$ dB(A)) è stato eseguito consultando dati di letteratura (ad esempio banche dati riconosciute dalla Commissione consultiva permanente) o situazioni analoghe; tale accertamento può anche essere avvenuto attraverso misurazioni estemporanee o consultando l'eventuale relazione tecnica relativa alle misurazioni delle attività dell'impresa.

Nel caso in cui l'esposizione è stata ritenuta superiore ai livelli inferiori di azione, vale a dire per esposizioni superiori a 80 dB(A) ($L_{EX} > 80$ dB(A)), si è provveduto ad effettuare specifiche misurazioni e/o ad utilizzare valori ritenuti adeguati ed adattabili alle reali situazioni lavorative dell'impresa, presenti nelle banche dati derivanti da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente.

L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio rumore, presente nella scheda di gruppo omogeneo, è stato definito secondo la seguente tabella:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		INDICE DI ATTENZIONE E (I.A.)	FASCIA DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	p_{peak} [dB(C)]		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	
$L_{EX,w} > 87$	$p_{peak} > 140$	5	Oltre 87

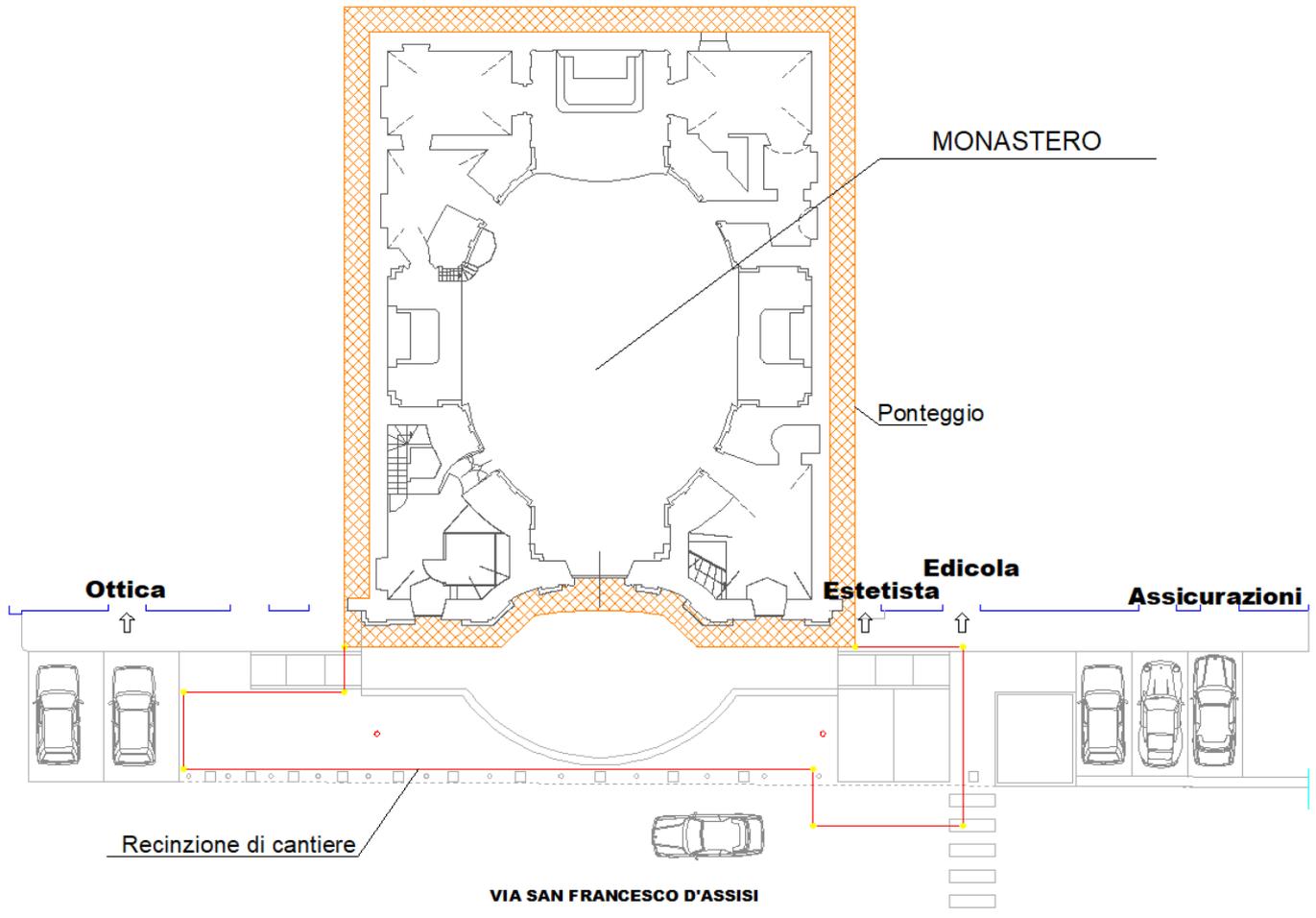
Per l'assegnazione dell'indice di attenzione è necessario che siano soddisfatte entrambe le condizioni relative al $L_{EX,w}$ e al p_{peak} .

Per effetto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito, i valori limite previsti dalla norma [87 dB(A) e 140 dB(C)] sono rispettati anche se, ai gruppi omogenei considerati, è assegnato l'indice di attenzione "5". I valori effettivi di esposizione ($L'_{EX,w}$ e p'_{peak}) che tengono conto dei DPI dell'udito sono riportati nelle tabelle contenute nel paragrafo 3.3.2.1 SEZIONE C di questo documento.

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.

CONTESTO CANTIERE



Vista della facciata da Via San Francesco



RISCHI APPORTATI DALL'AMBIENTE ESTERNO

INDIVIDUAZIONE RISCHI

LINEE AEREE

Non presenti

LINEE SOTTERRANEE

Presenti non ben precisate per percorso ed entità, quelle eventualmente presenti non interferiscono con i lavori in oggetto.

TRAFFICO E VIABILITÀ

Moderato ma presente sempre, sia veicolare che pedonale, la viabilità verrà modificata per tutta la durata dei lavori, andando ad invadere una porzione di strada con l'area di cantiere.

ANNEGAMENTO

Non presente

ATTIVITÀ PERICOLOSE LIMITROFE

Non presente

CANTIERI INTERFERENTI

Qualunque emissione provenga dal cantiere

ATTIVITÀ LAVORATIVE INTERFERENTI

Ottico, centro estetico, cartoleria con accesso limitrofo all'area di cantiere, con possibilità di auto parcheggiate in manovra anche a danno degli apprestamenti. Quindi si prescrive che la recinzione del cantiere dovrà essere realizzata con struttura autoportante ed altezza minima di metri 2.00, con segnalatori notturni e cartellonistica appropriata.

AVVERTIMENTI E PRESCRIZIONI

Le attività di carico e scarico, e anche solo sosta per i mezzi di cantiere non potranno essere svolte davanti all'incrocio con via Roma.

L'inizio lavori di recinzione cantiere e montaggio ponteggi non potranno essere iniziati se non in seguito alla modifica della viabilità.

RISCHI CHE IL CANTIERE COMPORTA PER L' ESTERNO

INDIVIDUAZIONE RISCHI

RIDUZIONE VIABILITÀ O OSTACOLO ALLA VIABILITÀ

Presente, già trattata in parte al titolo precedente.

CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI

Durante le attività si aggiungerà la presenza di mezzi da cantiere anche ingombranti le cui manovre dovranno essere assistite da personale a terra dell'impresa appaltatrice. Inoltre deve essere apposta opportuna segnaletica.

RUMORE POLVERI FUMI

Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, che per il presente cantiere vengono valutati nei limiti, le attività svolte saranno però rumorose e quindi dovranno essere svolte negli orari compresi tra le ore 8.00 alle 17.00. Nel caso però di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni massimi ammissibili, sarà obbligatorio richiedere deroga al Sindaco.

RISCHI DERIVANTI DA RIBALTAMENTO PONTEGGI

Presente sulle vie di circolazione e case limitrofe. Non potranno essere apposti teloni se non preventivamente calcolati da tecnico abilitato. In caso di forte maltempo dovrà essere deviata la viabilità al di fuori delle aree di possibile caduta del ponte ed avvisati gli abitanti delle case limitrofe, tutto ciò a cura della committenza.

PONTEGGIO SU VIA PUBBLICA

Presente, dovrà essere calcolato, e dotato di opportuni ripari per la caduta di materiale dall'alto.

RISCHI DERIVANTI DA ALLACCIAMENTI SU SPAZI PUBBLICI

Dovranno valutarsi in sede di approntamento del cantiere direttamente con l'impresa appaltatrice.

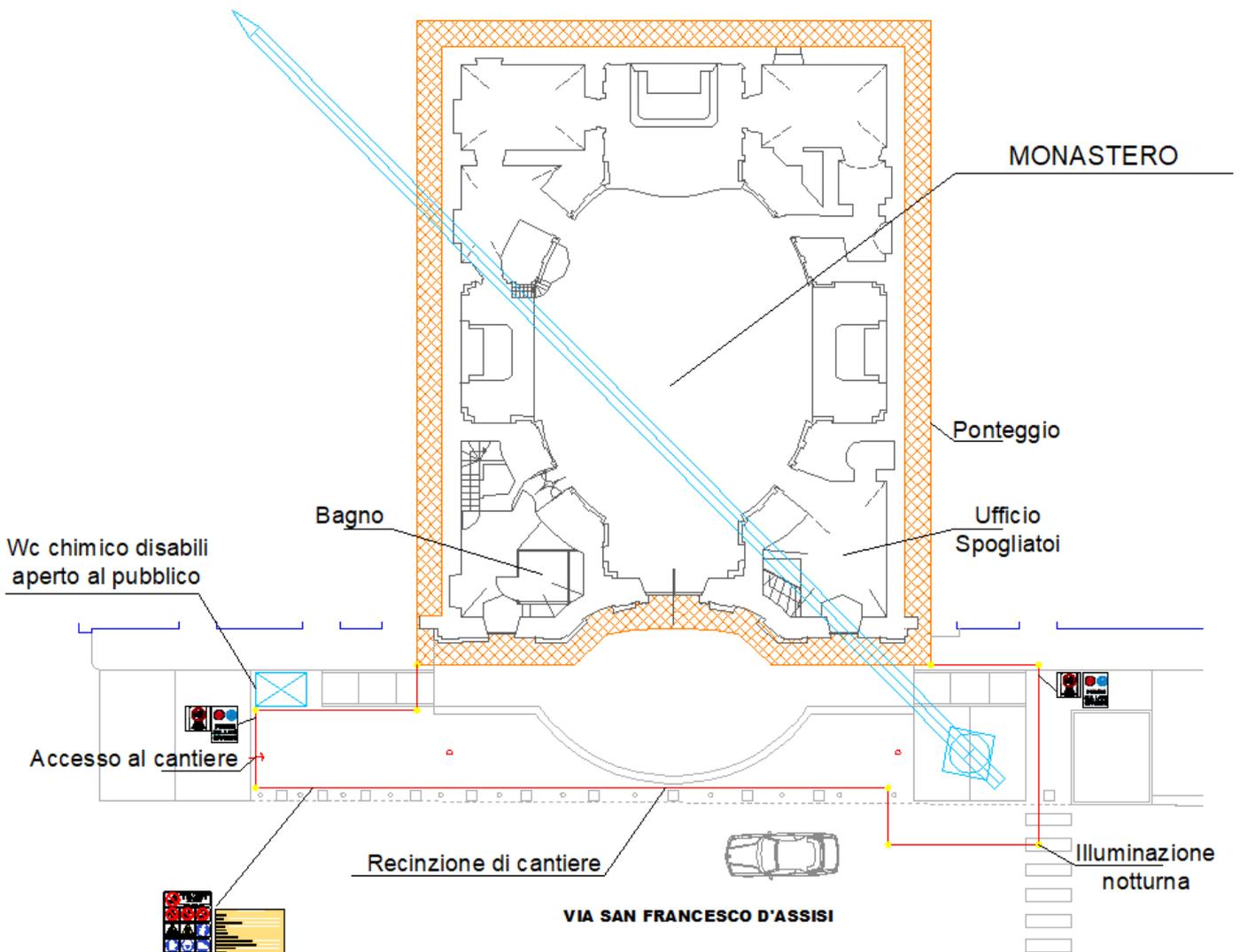
FIRMA PROGETTISTA

FIRMA COMMITTENTE

AVVERTIMENTI PRESCRIZIONI

Prestare la massima attenzione durante le operazioni svolte in strada senza poter mettere alcuna protezione; se necessario posizionare uno o due addetti per regolare il traffico veicolare.

LAY-OUT DI CANTIERE



AREA DI CANTIERE

Come indicato in planimetria, per ufficio e servizi igienico-assistenziali verranno utilizzati dei locali già predisposti all'interno del monastero. Per quanto riguarda i Wc Pubblici interni al Monastero e non usufruibili in quanto interni all'area di cantiere verrà installato un Wc chimico utilizzabile anche per portatori di handicap. Per le modalità di installazione del cantiere si rimanda alla specifica scheda tecnica.

Come dettagliato nella scheda specifica, denominata "Allestimento Cantiere" e nell'allegata planimetria (Lay-out di cantiere), sono stati organizzati gli spazi necessari allo svolgimento delle attività previste in progetto, in modo da non comportare rischi aggiuntivi durante le normali attività lavorative. La recinzione completa del cantiere e la relativa cartellonistica prevista, consentirà la esclusione di rischi che possano ricadere sull'ambiente esterno.

Sono state, inoltre, definite sia le modalità di accesso che la cartellonistica di sicurezza (sia in termini di posizione che nel numero e dimensioni), con individuazione delle diverse aree attrezzate, dei servizi, dei depositi e di quant'altro previsto per lo svolgimento delle attività lavorative in condizioni di sicurezza.

Per la organizzazione puntuale degli spazi nell'area di cantiere l'impresa appaltatrice accetterà la presente o presenterà una idonea planimetria insieme con il **POS**.

PULIZIA

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

RECINZIONE

DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di cantiere, è necessario recintare la stessa lungo tutto il perimetro, delimitando l'area in cui sono ubicati i servizi, i depositi, e le attrezzature e mezzi meccanici impiegati. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei nelle aree a rischio. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo.



Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

La recinzione dovrà essere realizzata con elementi di base in cemento prefabbricati e con moduli grigliati in acciaio. Questi ultimi dovranno essere fissati in modo tale da non poter essere rimossi se non dall'impresa appaltatrice (catene e lucchetti o equipollenti).

Il portone di ingresso dovrà essere realizzato in modo tale da poter essere aperto e chiuso con facilità e sicurezza.

SEGNALAZIONE DELL'AREA DI LAVORO

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di lavoro, è necessario sistemare una idonea cartellonistica ed opportuni sbarramenti nelle zone in cui verranno intrapresi i lavori.

Delimitazioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni ed avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni, resi ben visibili e controllati ad ogni inizio del turno lavorativo.



TABELLA INFORMATIVA

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

ACCESSI

ACCESSI AL CANTIERE

L'accesso all'area verrà predisposto nella recinzione realizzata con rete elettrosaldata rispettando le disposizioni impartite dal sottoscritto nella descrizione area di cantiere e soprattutto le disposizioni impartite dal codice della strada. Per quanto riguarda l'accesso in quota verrà predisposto un idoneo ponteggio.

Durante le lavorazioni il portone-cancello verrà posto in fase di blocco per evitare l'accesso di personale all'interno del cortile e soprattutto per evitare interferenze tra mezzi. Sarà il preposto a coordinare le azioni del portone di accesso all'area di cantiere.

Deve avvenire solo ed esclusivamente dall'ingresso di cantiere per tutta la durata dei lavori.

SEGNALETICA E CARTELLI

Sarà segnalata l'area esterna circostante il monastero e disposti segnali di divieto d'accesso sulla recinzione per l'occupazione del suolo pubblico. Tali disposizioni sono valide per tutta la durata dei lavori.

DEPOSITI DI MATERIALI

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi, e comunque all'interno delle aree di cantiere delimitate come già precisato in lay-out. E' opportuno che i depositi di materiali siano delimitati in modo conveniente e che non comportino intralcio alle normali lavorazioni.

SERVIZI + MEDICAZIONE

UFFICI

L'ufficio viene allestito in uno dei locali interni posti al piano terra del monastero.

SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALE

Sarà utilizzato il locale di servizio posto all'interno del monastero, che normalmente viene utilizzato come servizio pubblico e che sarà sostituito da un wc chimico utilizzabile anche dai disabili.

ACQUA

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



DOCCE E LAVABI

Poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, occorre predisporre un numero di docce sufficienti ed appropriate messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro.

Docce, lavabi e spogliatoi devono comunque comunicare facilmente fra loro.

Docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Le prime devono essere individuali e riscaldate nella stagione fredda. Per quanto riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati in contemporanea.

QUINDI DA DIAGRAMMA DI GANTT CI VUOLE 1 LAVANDINO

SPOGLIATOIO

Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori. Devono essere convenientemente arredati, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili. I locali devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

Devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

REFETTORIO E LOCALE RICOVERO

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

Deve essere previsto il mezzo per conservare in adatti posti fissi le vivande dei lavoratori, per riscaldarle e per lavare recipienti e stoviglie.

E' vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di modiche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti.

Il locale refettorio può anche svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Se il locale ricovero è distinto dal refettorio deve essere

illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente almeno una cassetta **di medicazione** contenente il seguente materiale :

- ☞ un tubetto di sapone in polvere;
- ☞ una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- ☞ tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- ☞ due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- ☞ un preparato antiustione;
- ☞ un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- ☞ due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- ☞ dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- ☞ tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- ☞ tre spille di sicurezza;
- ☞ un paio di forbici;
- ☞ istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.



Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- ☞ Guanti sterili monouso (2 paia)
- ☞ Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- ☞ Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- ☞ Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- ☞ Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
- ☞ Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
- ☞ Confezione di cotone idrofilo (1)
- ☞ Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- ☞ Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- ☞ Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- ☞ Un paio di forbici (1)
- ☞ Un laccio emostatico (1)
- ☞ Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- ☞ Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- ☞ Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

VIABILITA'

PERCORSI INTERNI

La viabilità interna al cantiere sarà esclusivamente pedonale; le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombre da materiali che ostacolano la normale circolazione.

RIPORTATO GRAFICAMENTE IN LAY-OUT

IMPIANTI

IMPIANTO ELETTRICO

Il progetto degli impianti elettrici di cantiere non è obbligatorio; tuttavia è consigliabile far eseguire la progettazione dell'impianto per definire la sezione dei cavi, il posizionamento delle attrezzature, l'installazione dei quadri.

L'installatore a completamento dell'impianto elettrico, deve rilasciare la "Dichiarazione di conformità" ai sensi della vigente normativa in materia.

Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione del sistema è uguale o minore a 400 Volts efficaci per corrente alternata e a 600 Volts per corrente continua.

Quando tali limiti sono superati, l'impianto elettrico è ritenuto ad alta tensione.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

In ogni impianto elettrico i conduttori devono presentare, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

L'impianto di terra sarà unico per l'intera area occupata dal cantiere e sarà composto da:

-  elementi di dispersione
-  conduttori di terra
-  conduttori di protezione
-  collettore o nodo principale di terra
-  conduttori equipotenziali.

ELEMENTI DI DISPERSIONE

I dispersori saranno:

Intenzionali (o artificiali) interrati, costituiti da tubi metallici, profilati, tondini, ecc., per i quali le norme fissano dimensioni minime, allo scopo di garantirne la necessaria resistenza meccanica ed alla corrosione (riguardo i picchetti massicci, maggiormente in uso, le dimensioni minime sono: diametro esterno 15mm se in rame o in acciaio ramato).

Di fatto (o naturali) interrati costituiti essenzialmente dai ferri delle fondazioni in c.a. (plinti, platee, travi continue, paratie di contenimento). Saranno utilizzate le camicie metalliche dei pozzi, ma non possono essere sfruttate le tubazioni dell'acquedotto pubblico.

I ferri delle fondazioni, in contatto elettrico con il terreno per mezzo del cls, costituiscono una grande superficie disperdente, che permette di raggiungere in genere bassi valori di resistenza verso terra, in grado di mantenersi inalterati anche per periodi di tempo molto lunghi.

CONDUTTORI DI TERRA

Il conduttore di terra collega i dispersori, intenzionali o di fatto, tra di loro e con il nodo principale di terra.

La sezione del conduttore, in funzione delle eventuali protezioni contro l'usura meccaniche e contro la corrosione, deve essere di sezione minima conforme a quanto indicato dalle norme.

Se il conduttore è nudo e non isolato svolge anche la funzione di dispersore e deve quindi avere le sezioni minime previste per questi elementi (se di rame cordato la sezione minima prevista è di 35mmq con i fili elementari di diametro minimo 1,8mm).

CONDUTTORI DI PROTEZIONE

Il conduttore di protezione (PE) collega le masse delle utenze elettriche al nodo principale di terra. il conduttore di protezione può far parte degli stessi cavi di alimentazione o essere esterno ad essi, con lo stesso percorso o con

percorso diverso. Le sezioni minime saranno non inferiori alla sezione del conduttore di fase, per sezioni fino a 16 mmq, con un minimo di 6 mmq se i conduttori di protezione sono esterni ai cavi o tubi; se i conduttori di fase sono di sezione tra i 16 e i 35 mmq saranno utilizzati conduttori di protezione di sezione 16 mmq; se i conduttori sono di sezione superiore ai 35 mmq i conduttori di protezione avranno sezione ridotta alla metà di questi.

COLLETORE O NODO PRINCIPALE DI TERRA (MT)

È l'elemento di collegamento tra i conduttori di terra, i conduttori di protezione ed i collegamenti equipotenziali. È solitamente costituito da una barra in rame, che sarà situata in posizione accessibile ed avere i collegamenti sezionabili.

CONDUTTORI EQUIPOTENZIALI

Sono gli elementi che collegano il nodo di terra alle masse metalliche estranee. Per massa estranea si intende una tubazione o una struttura metallica, non facenti parti dell'impianto elettrico, che presentino una bassa resistenza verso terra.

Nei cantieri edili, dove la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare i 25 V, si considera massa estranea qualunque parte metallica con resistenza verso terra <200 Ω.(es. ponteggi metallici, baracche in lamiera non isolate).

I conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali, se costituiti da cavi unipolari, avranno l'isolante di colore giallo - verde. Per i conduttori nudi non sono prescritti colori o contrassegni specifici; qualora sia necessario contraddistinguerli da altri conduttori, saranno usate fascette di colore giallo - verde o etichette con il segno grafico della messa a terra.

Lo stesso simbolo individuerà i morsetti destinati al collegamento dei conduttori di terra, equipotenziali e di protezione.

IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

Sono state stabilite le dimensioni limite delle strutture metalliche presenti in cantiere, oltre le quali le stesse non risultano più autoprotette e si rende quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche e la denuncia all'ISPESL, con riferimento a quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81 - 1(1990) " *Protezione di strutture contro i fulmini*", applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazioni provvisorie".

Pertanto occorre proteggere con messa a terra certificata le seguenti strutture:

- ☛ I **ponteggi metallici** e le strutture metalliche di armatura saranno collegate a terra almeno ogni 25 metri di sviluppo lineare, con un minimo di 2 punti dispersori
- ☛ Gli **impianti di betonaggio** saranno collegati a terra su almeno 2 punti dispersori;
- ☛ Le **baracche metalliche** saranno collegate a terra su almeno 2 punti dispersori;
- ☛ I **depositi di materiale facilmente infiammabile** od esplosivo saranno collegati a terra su almeno 4 punti dispersori e, ove del caso, essere provvisti di impianto di captazione;

L'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche sarà interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra e costituirà un unico impianto di dispersione;

La sezione minima dei conduttori di terra non sarà inferiore a 35 mmq.

In presenza di temporali, quando siano da temere scariche atmosferiche che possono interessare il cantiere, saranno tempestivamente sospese le lavorazioni che espongono i lavoratori ai rischi conseguenti (folgorazione, cadute, cadute dall'alto) in particolare: attività sui ponteggi metallici esterni o a contatto con grandi masse metalliche, attività di manipolazione e di movimentazione di materiali facilmente infiammabili od esplosivi.

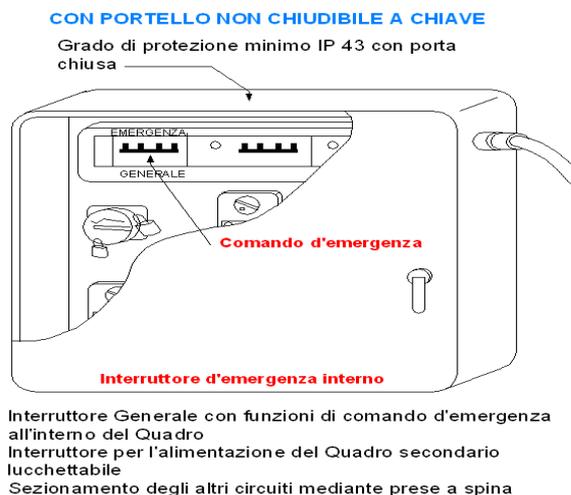
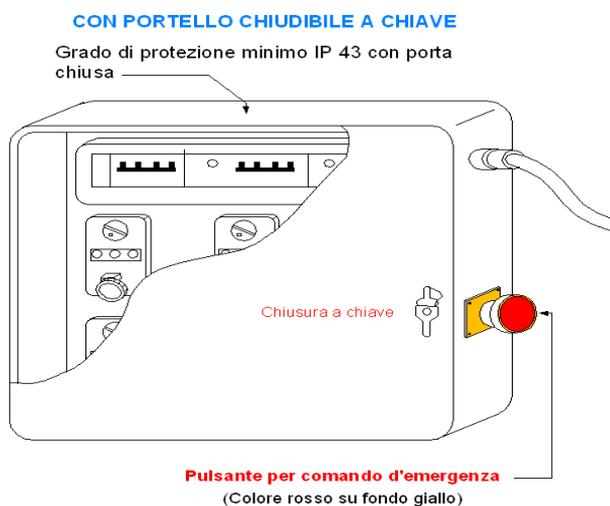
Qualora scariche atmosferiche interessino il cantiere, sarà necessario attivare le procedure di emergenza che comportano l'evacuazione dei lavoratori dai posti di lavoro sopraelevati, da quelli a contatto o in prossimità di masse metalliche o da quelli in prossimità o all'interno dei depositi di materiale infiammabile o esplosivo e disattivare le reti di alimentazione elettricità, gas e quant'altro nel cantiere possa costituire pericolo per esplosione o incendio. Prima di riprendere il lavoro si verificherà la stabilità delle opere provvisorie e degli impianti

interessati dall'evento. Gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche potrebbero risultare danneggiati e pertanto saranno verificati in tutte le loro parti affinché ne sia garantita l'integrità e l'efficienza.

ISTRUZIONI GENERALI

- ☛ Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
- ☛ Installare l'interruttore generale e le necessarie protezioni (interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità)
- ☛ Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- ☛ Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento
- ☛ Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza
- ☛ Lavorare sempre su elementi non in tensione e fare comunque uso di mezzi personali di protezione isolanti
- ☛ Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- ☛ Verificare il livello di rumore del gruppo elettrogeno, la sua collocazione e la sua stabilità
- ☛ Usare i DPI previsti, verificarne l'efficienza e l'efficacia e verificarne il costante utilizzo da parte dei lavoratori addetti

QUADRI ELETTRICI



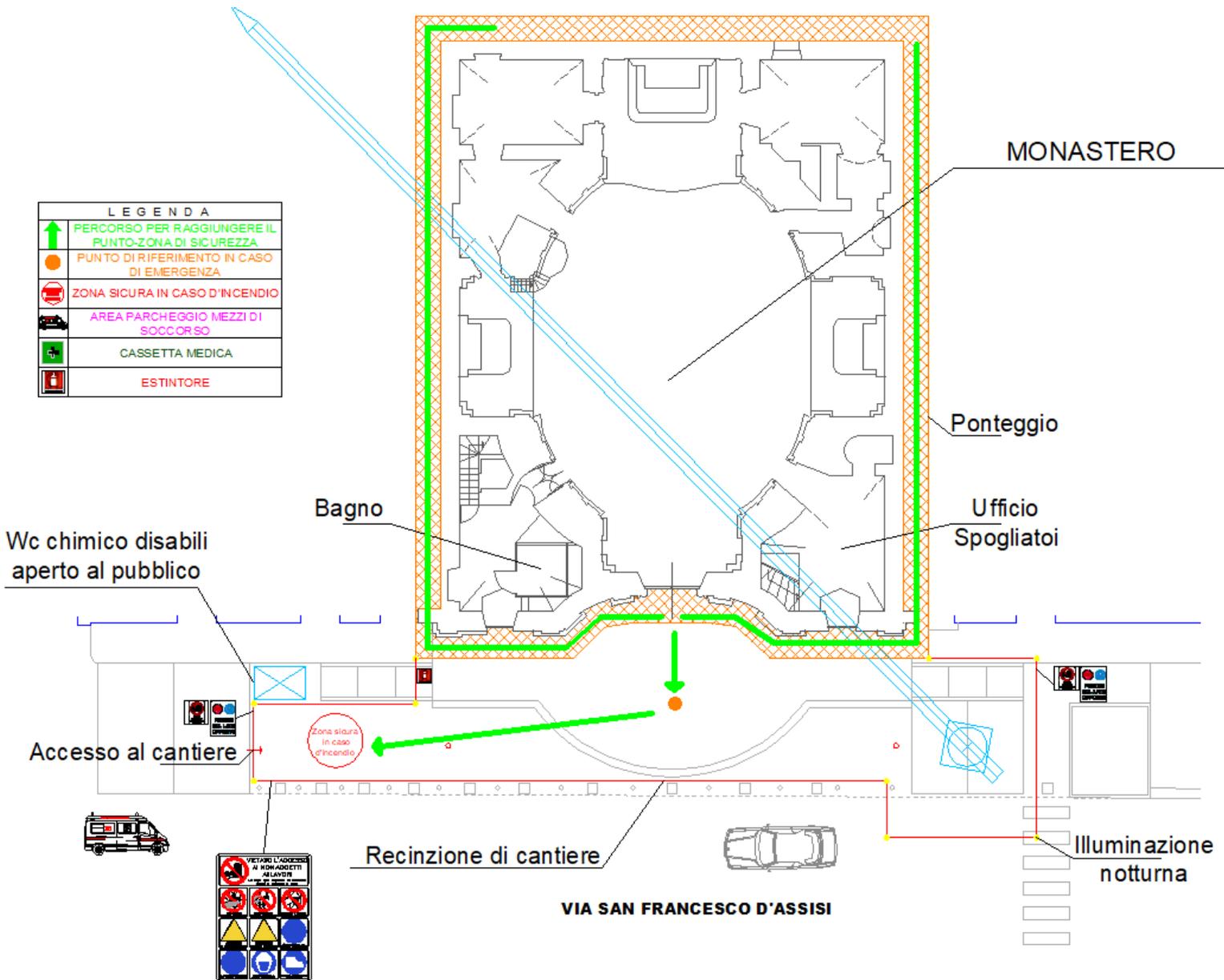
- ☛ Il quadro elettrico generale potrà essere scelto tra i due tipi indicati nella figura, con portello chiudibile o non chiudibile a chiave

CARICO E SCARICO MATERIALI

Come si evince dalla planimetria e come predetto non è possibile l'ingresso in cantiere dei mezzi di trasporto materiali, pertanto detta attività dovrà essere effettuata manualmente dagli addetti con l'utilizzo della gru installata in prossimità del monastero. Per quanto riguarda invece lo scarico del materiale inerte (sabbia, ghiaia...), qualora necessari, verranno ribaltati all'interno del cantiere in area individuata con il mezzo disposto in retromarcia con la parte posteriore indirizzata verso l'area individuata. (vedere apposita scheda lavorazione)

ESTINTORI E INDIVIDUAZIONE ZONA SICURA

In cantiere andrà tenuto almeno un estintore che sia di facile raggiungimento in caso d'incendio.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL' OPERA

CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLE RICHIESTE ED AGLI ORIENTAMENTI DETERMINATI DALLA PROGETTAZIONE

Il progetto di massima non pone particolari vincoli o specifiche indicazioni alla progettazione esecutiva che trova definizione in procedimenti tecnologici tradizionali e sufficientemente consolidati.

Il procedimento costruttivo dell'opera progettata fa riferimento a tecniche costruttive relativamente tradizionali.

Trattasi di ristrutturazione di monastero di antica costruzione sita nella zona centrale del paese, con struttura portante in mattoni e tetto in legno. E' in progetto il rifacimento della copertura, lo scrostamento delle parti esterne

ammalorate con rimozione delle muffe eventualmente generatesi, realizzazione di piccole opere in c.s. di ripristino e consolidamento, il rifacimento degli scoli pluviali e il rappezzo e la realizzazione di intonaci. Restauro interno degli affreschi con ripristino delle parti ammalorate.

La tipologia costruttiva non richiede particolari attenzioni se non quelle evidenziate di seguito relativamente ad alcune fasi critiche del processo costruttivo e per la conformazione del cantiere.

CRITICITA' DERIVANTI DALLA CONFORMAZIONE DEL CANTIERE E DELL'OPERA

RIDOTTE DIMENSIONI DELL'AREA DI CANTIERE

Come già evidenziato sia in planimetria che nei paragrafi precedenti, le ridotte dimensioni dell'area comportano limitazione per quanto riguarda l'ingresso dei mezzi, lo scarico dei materiali, il sollevamento dei materiali in quota ed il confezionamento della malta (realizzazione e getti in opera). E' prevista pertanto la modifica della viabilità esterna tale da permettere in sicurezza le lavorazioni di allestimento del cantiere e delle opere provvisorie previste oltre che per lo scarico in cantiere di materiali che devono essere portati in quota; si ritiene indispensabile una riunione di coordinamento al fine di istruire le maestranze su procedure che verranno evidenziate nel presente piano al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dalla peculiarità evidenziata.

DISLIVELLI E SCROSCESI

La tipologia costruttiva non richiede particolari attenzioni

ADERENZA AI CONFINI

Esiste aderenza ai confini di un fabbricato che non verrà interessato dalle lavorazioni (non sono infatti previste demolizioni consistenti tali da poter compromettere la stabilità della struttura); esiste però un rischio di caduta di materiale dall'alto, rumore, polveri. La struttura adiacente sarà interessata dall'appoggio del ponteggio.

IMPOSSIBILITA' DI MONTARE PONTEGGI

Come accennato nel precedente paragrafo il ponteggio può partire direttamente da terra (seguendo gli schemi indicati nel PIMUS della ditta e nel progetto obbligatorio) per due lati mentre data la presenza del fabbricato adiacente al Monastero su due lati occorre predisporre una struttura per l'appoggio dei puntoni del ponteggio senza arrecare danni al manto di copertura sottostante

OBBLIGO DI RISPETTARE ORARI PER DIVERSE CAUSE

Vista la presenza di polveri e rumore durante le lavorazioni la ditta potrà operare esclusivamente dal lunedì al venerdì in orario compreso tra le ore 8.00 e 18.00.

IMPOSSIBILITA' APPROVVIGIONAMENTI DI SERVIZI

La tipologia costruttiva non richiede particolari attenzioni

DIFFICOLTA' INERENTI GESTIONE RIFIUTI E DEPOSITI

La ridotta dimensione di cantiere obbliga sempre l'immediato smaltimento del rifiuto generato dalle lavorazioni (carico diretto sul camion e trasporto in discarica autorizzata quando lo stesso sia pieno e comunque sempre a fine della giornata lavorativa).

RELAZIONE TECNICA IN FASI DI LAVORO

ALLESTIMENTO CANTIERE

Recinzioni – transennamenti, cartellonistica
Allestimento cantiere e allaccio impianti
Montaggio ponteggi
Montaggio gru - montacarichi
Allaccio impianto elettrico e di messa a terra

SMANTELLAMENTO TETTO

Smontaggio canali di gronda e faldaleria
Rimozione manto di copertura
Rimozione piccola e media orditura

OPERE DI COPERTURA

Montaggio nuova orditura in legno
Posa lastre sottocoppo
Posa manto di copertura con staffe e ganci fermacoppo
Installazione gronde e faldaleria in rame

INTONACI E MURATURE

Lavaggio murature
Rapezzatura di intonaci, stucchi e cornici
Ricostruzione muratura dei mattoni eccessivamente degradati e intonacatura

APERTURE E IMPIANTI

Fornitura e posa nuove reti a protezione dell'ingresso di volatili
Fornitura e posa sistema elettronico per allontanamento volatili
Revisione serramenti in legno dei finestrone ovali della cupola

ELEMENTI DECORATIVI INTERNI

Consolidamento ed integrazione intonaci
Spolveratura e rimozione depositi superficiali
Estrazione efflorescenze saline
Stuccatura fessurazioni
Restauro affreschi della cupola

SMANTELLAMENTO CANTIERE

Scollegamenti e rimozione impianti di cantiere
Smontaggio gru – montacarichi
Smontaggio ponteggi
Rimaneggiamento manto di copertura proprietà confinanti
Rimozione cartellonistica, recinzioni e pulizia finale.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO:	RECINZIONE – TRANSENNAMENTI, CARTELLONISTICA
------------------------	---

Verrà allestito il cantiere nella parte frontale del Monastero oggetto dei lavori, andando a deviare il traffico lungo parte della via San Francesco D'assisi per l'installazione della gru, rispettando il codice della strada e soprattutto le norme di sicurezza del cantiere; verrà altresì predisposta idonea segnaletica:

- per indicare il cantiere
- segnalare pericolo macchine in movimento
- caduta materiale dall'alto
- pedoni sul lato opposto
- divieto d'accesso al personale non addetto

All'ingresso del cantiere verrà posto un cartello di cantiere indicante le generalità del cantiere.

Verranno allestite le baracche di cantiere e posizionato servizio igienico chimico a disposizione dei lavoratori presenti in cantiere.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune: martello, pinze, tenaglie ecc...
- Autocarro (per trasporto elementi della recinzione)

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Investimento di materiali scaricati	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Cadute a livello, scivolamenti, inciampi	SIGNIFICATIVO
Ferite, tagli ed abrasioni	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere (quali la presenza di condutture del gas ed acqua, di linee elettriche interrate, telefono, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire
- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori
- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito
- Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada
- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare il sollevamento di materiali di peso superiore a quello stabilito dalle norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più

persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Adottare sistemi di ausilio (piattaforme di sollevamento e discesa a servizio dei mezzi di trasporto, transpallet a conduzione manuale, ecc.) per ridurre i carichi trasportati. (Art. 168 – Allegato XXXIII come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Lesioni per contatto con materiali movimentati	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

FASE DI LAVORO: MONTAGGIO PONTEGGI

Visti i lavori da eseguire, il ponteggio verrà montato lungo il perimetro del Monastero in modo da facilitare ai lavoratori tutte le operazioni da eseguire sulle facciate e sulla copertura.

I lati Nord e sud del Monastero sono adiacenti ad un fabbricato sul quale si potrà appoggiare la partenza del ponteggio previa realizzazione di appoggi che consentano allo stesso di sopportare il peso. Inoltre lungo tutto il ponteggio, ad altezza adeguata, dovrà essere allestita una mantovana parasassi per evitare la caduta di materiale dall'alto.

Si precisa che il ponteggio dovrà essere modificato esclusivamente dalla ditta incaricata al montaggio-smontaggio ponteggio e non dalle altre ditte utilizzatrici presenti in cantiere.

Il ponteggio è costituito da una struttura reticolare provvista solitamente di impalcato, i quali possono essere costituiti da tavole di legno (dette *ponti*) o di acciaio, indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. I ponteggi vengono solitamente realizzati per facilitare l'esecuzione delle lavorazioni. In questo caso vengono considerati dispositivi di protezione collettiva contro le cadute dall'alto.

I ponteggi verranno allestiti:

- Lungo il perimetro del fabbricato
- Internamente per il restauro degli affreschi

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	RISCHIO
Caduta dall'alto durante il montaggio degli elementi del ponteggio	RILEVANTE
Caduta di materiali o parti di ponteggio	MEDIO
Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio	MEDIO
Caduta degli addetti per errato montaggio del ponteggio	RILEVANTE
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti, compressioni	SIGNIFICATIVO
Investimenti – collisioni tra mezzi	SIGNIFICATIVO
Ferite, tagli ed abrasioni	SIGNIFICATIVO

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di installare il ponteggio occorrerà procedere alla verifica statica della sottostruttura di appoggio.
- Per i lavori superiori a cinque metri, per il ponteggio fisso, dovrà essere costruito il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro (Art. 128 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le tavole del ponteggio fisso dovranno avere sezione 4x30 o 5x20 cm. (Allegato XVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio fisso viene eseguito da personale esperto e con materiali omologati (Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il ponteggio metallico, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, è obbligatorio nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2,00 mt (Art.122 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori (Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli impalcato, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e in modo completo (Art. 131 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli impalcato e i ponti di servizio dei ponteggi metallici devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a mt 2.50. Esso ha la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola (Art. 128 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'impalcato del ponteggio deve essere corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile (Art. 132 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad

un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo (Art. 133 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso dell'edificio o altro saranno protette contro i rischi di caduta di materiali dall'alto del ponteggio fisso mediante la predisposizione di mantovane o parasassi e la delimitazione delle aree di transito (Art. 129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sopra i ponti di servizio dei ponteggi metallici deve essere vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio (Art. 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

FASE DI LAVORO:

MONTAGGIO MONTACARICHI (se necessario)

L'attività consiste nel montaggio di attrezzatura utilizzata per il sollevamento di carichi. Il montacarichi elettrico può essere montato in posizione sul ponteggio per facilitare ai lavoratori la movimentazione del materiale.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per

assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico. Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile. Le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. Devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi. I mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL. L'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante. I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione. L'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico. Il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali. L'uso e la manutenzione devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc.
- Utensili elettrici

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Elettrocuzione	RILEVANTE
Ribaltamento dell'elevatore	RILEVANTE
Caduta dall'alto	RILEVANTE
Caduta di materiale dall'alto	RILEVANTE
Movimentazione manuale dei carichi	RILEVANTE
Ferite, tagli ed abrasioni	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio sotto la zona sottostante
- Se l'area di installazione è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione
- Il montaggio deve essere eseguito da personale specializzato secondo le istruzioni del costruttore e nel rispetto delle norme contenute nel D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09
- La macchina deve essere installata come previsto dal costruttore su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza (Allegato VI punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Porre particolare attenzione nel predisporre i dispositivi idonei e conformi alle indicazioni del costruttore per evitare il ribaltamento dell'apparecchio durante il suo utilizzo
- Se l'argano è montato su ponteggi i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti
- Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, il numero dei montanti deve essere ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due. I bracci girevoli portanti, le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado (Allegato XVIII punto 3.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Se non può essere applicato un parapetto sui lati e su fronte dell'argano, è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto. Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento all'impianto di terra
- L'installazione dell'argano a bandiera va completata provvedendo alle protezioni contro la caduta dall'alto
- Segregare la zona sottostante
- In particolare, per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco al piano del montacarichi, purché in corrispondenza di esso sia applicato, sul lato interno, un fermapiEDE alto non meno di 30 centimetri. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura o dell'opera
- Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno 20 centimetri, da servire per appoggio e riparo del lavoratore (Allegato XVIII punto 3.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi. i percorsi di sicurezza dei cavi e le protezioni. nonché il relativo collegamento all'impianto di terra
- Delimitare definitivamente l'area di base dell'argano a cavalletto e segnalarne la presenza in conformità alle norme
- Collocare in posizione ben visibile le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi
- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento) (Allegato VI punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione
- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica
- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire le necessarie informazioni con riferimento alle istruzioni fornite dal costruttore, in particolare fare eseguire correttamente la posa della zavorra o degli ancoraggi
- Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa
- Verificare la presenza e l'integrità dei parapetti di protezione (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art.168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art.168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art.168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento / abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

FASE DI LAVORO: MONTAGGIO GRU

Per il sollevamento / discesa dei materiali è previsto il montaggio di una gru con braccio da 40 metri.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuale di portata superiore a 200 kg sono soggetti ad omologazione ISPESL, sia se dotati di dichiarazione di conformità (omologazione di tipo), sia in sua assenza. All'atto dell'omologazione, l'ISPESL rilascia una targhetta di immatricolazione, che deve essere apposta sulla macchina in posizione ben visibile, ed il libretto di omologazione. Ogni qualvolta vengano eseguite riparazioni e/o sostituzioni che comportino modifiche sostanziali, va richiesta nuova omologazione.

Ogni qualvolta viene montata in cantiere una macchina di sollevamento (gru, argani, ecc.), già dotata di libretto di omologazione, deve eseguirsi la verifica di installazione ad opera dell'ASL-PMP, che ne rilascerà certificazione (Art. 71, comma 11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano (Allegato V Parte II Punto 3.1.8 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):

- o l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni d'uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa);
- o la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.

I tamburi e le pulegge di tali apparecchi ed impianti devono avere le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali (Allegato V Parte II Punto 3.1.12 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Tali tamburi e le pulegge, sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte (Allegato V Parte II Punto 3.1.10 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Le funi e le catene impiegate dovranno essere contrassegnate dal fabbricante e dovranno essere corredate, al momento dell'acquisto, di una sua regolare dichiarazione con tutte le indicazioni ed i certificati previsti dal D.P.R. 21/7/1982 e/o dalla Direttiva CEE 91/368 (Art.70 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene (Allegato V Parte II Punto 3.1.11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). L'estremità delle funi deve essere provvista di impiombatura, legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. (Allegato V Parte II Punto 3.1.12 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

I ganci utilizzati dovranno recare, inciso od in sovrimpressioni, il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (Allegato V Parte II Punto 3.1.3 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Utensili manuali d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, ecc.
- o Autocarro
- o Autogru

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Investimento	MEDIO
Caduta braccio su area di montaggio	RILEVANTE
Caduta operatore dalla zavorra (maggiore 2 m di altezza per il montaggio)	RILEVANTE
Caduta operatore in quota nella fase di montaggio	RILEVANTE

Elettrocuzione nella fase di montaggio	RILEVANTE
Caduta di materiali dall'alto	MEDIO
Schiacciamento	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Ferite, tagli per contatti con gli attrezzi	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Sull'area dove si andrà a montare la gru, si dovranno eseguire le seguenti verifiche preventive:
 - verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla gru attraverso gli appoggi)
 - verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua alla base della macchina)
- Prima di iniziare il montaggio della gru a torre, verificare:
 - la presenza di linee elettriche aeree
 - l'interferenza con altre gru o con strutture limitrofe
- L'operazione di installazione della stessa dovrà rispettare le seguenti condizioni:
 - stabilità
 - solidità
 - con capacità per sostenere i carichi sugli appoggi
- Prima dell'installazione della gru nel cantiere, bisogna verificare che la stessa non presenti aste deformate o ossidate in maniera tale da comprometterne la stabilità, se necessario, occorrerà procedere alla sostituzione delle aste compromesse o alla verniciatura di quelle che lo richiedano
- Prima di iniziare la fase di montaggio della gru è necessario delimitare la zona di intervento mediante idonea recinzione costituita da materiali resistenti assicurati solidamente al terreno mediante palificazioni lignee o altre strutture tali da garantire, per tutta la durata del cantiere, la protezione delle zone pericolose
- Prima di effettuare gli allacciamenti elettrici effettuare il collegamento di messa a terra della struttura metallica
- Il posizionamento della gru dovrà essere effettuato in modo tale che fino ad un'altezza di 2,5 m. la distanza tra qualsiasi ostacolo fisso e la gru risulti maggiore di 70 cm.; ove ciò non risultasse possibile occorrerà, prima della messa in opera della macchina, interdire il passaggio con opportune barriere
- Le gru sono alimentate elettricamente nei cantieri edili tramite:
 - una presa inserita nel quadro elettrico di cantiere
 - una linea derivata da cassetta di derivazione
 - un quadro alimentato da gruppo elettrogeno
- Le linee di alimentazione della gru devono seguire percorsi brevi e non venire arrotolate in prossimità della gru e non attraversare le vie di transito all'interno del cantiere. Devono essere protette contro il danneggiamento meccanico o interrate o su palificazione
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se non è possibile posizionare la gru in modo da garantire tale distanza, deve essere impedito il movimento di avvicinamento della gru ai conduttori tramite l'installazione di finecorsa elettrici e/o meccanici (per esempio limitando la rotazione o la traslazione dell'apparecchio e posizionando arresti meccanici sulle vie di corsa o sul carrello di traslazione)
- Se sono presenti, o venissero aperti successivamente scavi in prossimità della gru, si deve provvedere ad una loro adeguata armatura
- Se sono previsti appoggi in calcestruzzo, devono essere progettati il tipo di cemento, la dosatura, le dimensioni del plinto, il numero, le dimensioni e la disposizione dei ferri dell'armatura
- Si possono utilizzare come superficie di appoggio tavole di legno duro disposte su due strati a 90°. Le dimensioni della base di appoggio dei plinti in calcestruzzo o delle tavole di legno si riferiscono ad un terreno solido e compatto, cioè di portata 2 kg/cm²

- Utilizzare scale per accedere alla sommità della zavorra e cintura di sicurezza opportunamente vincolata alla struttura per le operazioni da effettuare in quota (impilaggio blocchi zavorra, inserimento ed imbullonatura tiranti di serraggio zavorra, taratura del limitatore di momento) per il montaggio
- Le gru, posizionate nelle vicinanze di vie o piazze, non devono eseguire operazioni di sollevamento e trasporto di materiale sulle aree pubbliche. Nel caso si renda necessario il passaggio di carichi sospesi su dette aree, le stesse devono essere opportunamente delimitate e/o precluse al traffico veicolare e pedonale (Art.109 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli organi di comando degli apparecchi di sollevamento devono:
 - essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti agevole
 - riportare chiaramente l'indicazione delle manovre a cui servono.
 - essere azionati tramite comando ad uomo-presente
- Gli organi di comando devono essere conformati o protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nel corso dell'installazione della gru, in prossimità di scavi, scarpate, argini, è necessario mantenere una distanza di sicurezza tale che l'angolo di distribuzione del carico sia inferiore, rispetto all'orizzontale, a quello della scarpata; nel caso in cui questa distanza di sicurezza non possa essere mantenuta occorre prevedere la costruzione di un muro di sostegno. (Art. 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I montatori devono rispettare le norme antinfortunistiche usando i dispositivi di protezione individuale (casco di protezione, cinture di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, ecc.)
- Controllare l'efficienza delle giunzioni saldate o spinare, ed assicurarsi che le apparecchiature interessate al montaggio siano in perfette condizioni
- Controllare che i capi fissi delle funi siano dotati di redance e fissati con almeno tre morsetti con i bulloni dalla parte opposta al capo morto
- Controllo della perfetta messa in bolla del basamento
- Eseguire eventuali riparazioni prima di effettuare qualsiasi manovra di montaggio
- Verificare il libretto di collaudo Ispesl ed eseguire tutte le eventuali riparazioni, registrazioni o modifiche riportate nelle prescrizioni. controllare che sia stata eseguita la verifica trimestrale delle funi
- Eseguire ingrassaggio, controllo livello olio, tesatura fune carrello, prima di procedere alle fasi di montaggio
- Durante le fasi di montaggio nessuno dovrà trovarsi sotto il raggio di azione di qualsiasi parte in fase di innalzamento
- Utilizzare cinture di sicurezza ancorate a sistemi anticaduta tesati verticalmente per la salita/discesa dalla torre (montaggio-smontaggio assistito) (Art.115 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La gru deve essere installata ed eretta da personale qualificato ed esperto (Art 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prevedere il collegamento all'impianto di terra della gru a torre (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso
- Il montatore prima della consegna della gru installata ai gruisti deve effettuare le seguenti verifiche:
 - verifica della "messa in bolla" della struttura di base
 - corretto allacciamento elettrico
 - verifica della corrispondenza delle manovre indicate sulla pulsantiera
 - verifica dei dispositivi di emergenza (pulsante rosso e dispositivi acustici)
 - verificare la tensione di linea.
 - assicurarsi che le carrucole siano in ottimo stato e che non siano bloccate.
 - controllare che le funi siano in ottimo stato e che siano nelle loro sedi ed annotare la verifica sul libretto delle verifiche trimestrali delle funi.
 - controllare che la fune sul tamburo di sollevamento sia avvolta correttamente ed in buono stato di conservazione.
 - verificare l'efficienza del freno di sollevamento.
 - assicurarsi che i motori ruotino nel senso giusto.
 - controllare l'efficienza delle giunzioni meccaniche.
 - controllare che i capi fissi delle funi siano idoneamente serrati
 - eseguire ingrassaggio, controllo livello olio, tesatura fune carrello
 - verifica funzionamento dispositivi di sicurezza

- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica
- Segnalare la zona interessata all'operazione
- Consentire l'utilizzo dell'autogru solo a personale qualificato
- Segnalare la zona interessata all'operazione
- Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Rispettare i percorsi indicati
- Le imbracature devono essere eseguite correttamente
- Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art.168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazioni/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

<p>Caduta dall'alto</p>	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i></p>
-------------------------	---	---	--

FASE DI LAVORO:	ALLACCIO IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA
------------------------	---

La realizzazione dell'impianto elettrico avviene quando il cantiere è in fase di allestimento. Gli elettricisti installano nell'apposito quadro di cantiere l'interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale, da questo si derivano altre linee di alimentazione (interruttori, separatori, prese a spina ecc.) che serviranno per le utenze del cantiere. Si portano le matasse dei fili conduttori, vengono agganciati al cavo pilota attraverso il quale si esegue l'operazione di inserimento nelle canalizzazioni predisposte dai muratori; terminata la stesura dei cavi si effettuano i collegamenti nelle scatole di derivazione ed alle utenze predisposte (corpi illuminanti, prese a spina), si posizionano anche fari di illuminazione del cantiere su punti rialzati (in cima a pali).

Gli elettricisti provvedono ad infiggere nel terreno le paline (spandenti o dispersori) nel numero richiesto; dette paline possono essere composte da rame, acciaio zincato o acciaio ricoperto di rame (di spessore mm 40); l'infissione dei dispersori avviene o per infissione manuale (con mazza) o con mezzi meccanici (battipalo). Per la realizzazione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche gli elettricisti distendono le matasse di cavo fino ai pozzetti di dispersione, quindi provvedono a collegare, con morsetti o saldatura, alle macchine di cantiere o alle strutture metalliche da proteggere il cavo di messa a terra. Si provvede quindi a collegare, al fine di garantire la continuità elettrica, il conduttore di terra al dispersore; il collegamento avviene tramite morsetti che presentano una superficie di contatto adeguata; raramente si collegano con saldatura autogena. Viene quindi verificata l'idoneità della capacità di dispersione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche. Appena effettuato il collegamento degli impianti di messa a terra, dei vari quadri e prese di derivazione si effettua il cablaggio e collegamento del quadro generale del cantiere alla linea di alimentazione dell'ente erogatore. In alcuni casi ci si collega a dei generatori di corrente alimentati a gasolio. L'impianto di cantiere sarà caratterizzato dalla potenza elettrica richiesta e dal tipo di attività previste:

- Potenza richiesta
- Data inizio della fornitura e durata
- Dati della concessione.

La fornitura per cantieri di piccole e medie dimensioni avviene solitamente in bassa tensione a 380 V trifase; per cantieri con potenza superiore a 50 Kw la fornitura avviene in MT/BT mediante propria cabina di trasformazione in quanto la fornitura ha inizio dal punto di consegna dell'energia.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Particolare cura deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.

Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.); materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature; cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.

I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.

Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.

E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.

Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.

L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali (giravite, tronchesi, pinze, forbici, spellabili, seghetto ecc.)
- Avvitatore portatile a batteria
- Ohmetro
- Saldatrice elettrica

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Elettrocuzione	MEDIO
Incendio di natura elettrica	MEDIO
Abrasioni, contusioni e tagli	SIGNIFICATIVO
Scivolamenti e cadute in piano	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge
- Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici
- Gli impianti elettrici nei luoghi "a maggior pericolo di esplosione e di incendio" devono avere caratteristiche particolari ("antideflagranti"). Caratteristiche particolari sono richieste anche per gli impianti realizzati nei luoghi in cui più elevato è il rischio elettrico; nei cantieri edili le spine e le prese devono avere adeguato grado di protezione contro la penetrazione di acqua
- Gli apparecchi, gli utensili, i quadri e le condutture, oltre che conformi alle norme, devono sempre essere mantenuti in buono stato e non essere fonte di rischio per i lavoratori
- Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte
- Per i cantieri temporanei e mobili, l'installatore deve rilasciare la seguente documentazione:
 - certificato di conformità dell'impianto, ai sensi del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09, corredata di copia del certificato dal quale risulta che l'impresa esecutrice abbia i requisiti tecnico professionali;
 - relazione tecnica dalla quale risulti anche le tipologie dei materiali utilizzati;
 - schema unifilare dell'impianto realizzato; all'uopo è opportuno rammentare che il quadro elettrico a valle del contatore nonché tutti i sottoquadri dovranno contenere un proprio schema
- Nel cantiere deve essere previsto un dispositivo per l'interruzione di emergenza generale dell'alimentazione degli apparecchi utilizzatori per i quali possa essere necessario interrompere tutti i

conduttori attivi per eliminare un pericolo . In altre parole, il comando d'emergenza ha lo scopo di interrompere rapidamente l'alimentazione a tutto l'impianto elettrico, esso deve essere pertanto noto a tutte le maestranze e facilmente raggiungibile ed individuabile (Allegato V parte I punto 2 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Se il comando d'emergenza viene predisposto sul quadro di cantiere, questo può essere costituito dall'interruttore generale del quadro stesso, purché le porte non siano chiuse a chiave e, quindi, facilmente raggiungibile.
- Nel caso in cui il quadro venga chiuso a chiave, il comando d'emergenza potrà essere realizzato attraverso un pulsante a fungo posizionato all'esterno del quadro, che agisce direttamente sull'interruttore generale
- I cavi elettrici non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni; quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere
- I cavi che alimentano apparecchiature trasportabili devono essere sollevati da terra in maniera tale da evitare danneggiamenti meccanici
- Le prese a spina usate normalmente per le prolunghe e per alimentare gli utilizzatori negli impianti di cantiere devono:
 - essere protette da interruttore differenziale che è buona norma non raccolga un numero eccessivo di derivazioni per evitare che il suo intervento non metta fuori servizio contemporaneamente troppe linee
 - avere grado di protezione minimo IP 44
 - essere dotate di interblocco meccanico per utilizzatori che assorbono potenze superiori a 1000 W
- E' buona regola per ragioni pratiche adottare in modo sistematico le prese a spina di tipo interbloccato
- L'impianto elettrico deve essere dotato di impianto di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti
- Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro:
 - il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano);
 - il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione). In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili;
 - la propagazione dell'incendio (la protezione è realizzabile attraverso l'impiego di sbarramenti antifiamma, cavi e condutture ignifughe od autoestinguenti) (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non si devono movimentare oggetti di grandi dimensioni (quali gru, scale, tubi, ecc.) nelle vicinanze di linee elettriche aeree esterne e prima di iniziare qualsiasi scavo è necessario accertarsi che non vi siano condutture elettriche interrate
- Garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni (non in metallo)
- Sono assolutamente da evitare collegamenti approssimativi quali piattine chiodate nei muri
- Non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario. Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" devono essere racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante (Allegato V parte II punto 5.16 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sostituire tutti i componenti dell' impianto rotti o deteriorati (prese a spina, interruttori, cavi, ecc.)
- Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua
- I passaggi di servizio e gli accessi alle macchine, quadri e apparecchiature elettriche devono essere tenuti sgombri da materiale di qualsiasi tipo, in particolar modo se si tratta di materiali o oggetti infiammabili
- Predisporre appositi cartelli con le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo, ad esempio un cartello che indichi il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione
- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE (Art. 77 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati
- Le scale dovranno essere idonee, con pioli ben fissati e assicurate sia al piede che al piano, eventualmente con aiuto di altra persona
- E' necessaria una valutazione preliminare dell'idoneità della scala all'impiego in funzione della lunghezza della stessa e della pendenza applicabile
- I lavoratori devono essere formati sulle modalità di utilizzo delle attrezzature di lavoro legate all'impianto elettrico ed ai conseguenti rischi (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO2 (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Elettrocuzione	Guanti dielettrici 	Guanti in lattice naturale speciale con un alto potere di isolamento elettrico. I guanti dielettrici devono essere utilizzati con dei sovraguanti in pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 60903 <i>Guanti di protezione isolanti da contatto con parti sotto tensione</i>
Elettrocuzione	Elmetto con visiera incorporata 	Calotta in policarbonato ad alta resistenza, completo di frontalino proteggi visiera, dotato di alto potere dielettrico.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione per l'industria</i> UNI EN 13087-8 (2006) <i>Elmetti di protezione- Metodi di prova- Parte 8: Proprietà elettriche.</i>
Elettrocuzione	Stivali isolanti 	Tronchetti dielettrici realizzati in caucciù foderati in cotone con suola antisdrucciolevole resistente all'usura.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature.</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>

FASE DI LAVORO: IMPIANTO ANTINTRUSIONE

Installazione di un sistema di allarme che prevede l'utilizzo di raggi infrarossi, di microonde o entrambe le tecnologie. Le tecniche di installazione impiegate possono essere con fili, senza fili (wireless) o miste, secondo le necessità. Inoltre, i sistemi antifurto possono essere attivati totalmente, quando tutti gli ambienti sono vuoti, o parzialmente quando alcuni locali sono abitati.

L'impianto di allarme è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- *Sensori*, ossia dispositivi in grado di rilevare la presenza fisica di persone all'interno del locale e di convertire un fenomeno fisico (movimento, vibrazione, variazione di temperatura, variazione elettromagnetiche, ecc.) in un segnale elettrico.
- *Centrale di controllo*, dispositivo in grado di acquisire il segnale elettrico dei sensori, elaborarlo ed azionare i dispositivi di allarme.

Avvisatori di allarme, dispositivi di vario genere, quali sirene esterne, avvisatori acustici, avvisatori luminosi, combinatori telefonici, ecc. La loro funzione consiste nel disturbare l'azione dell'intrusione, attirare l'attenzione dei passanti, ed avvisare l'utente dell'azione criminosa che sta avvenendo.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali
- Utensili elettrici

- **Opere Provvisoriale**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisoriale:

- Scale portatili

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Posture incongrue	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Rumore	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- L'esecuzione di lavori deve essere affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve verificare che i lavori siano eseguibili nel rispetto della norma
- L'installazione e tutte le operazioni di fissaggio dei vari dispositivi relativi all'impianto antintrusione devono essere effettuate in ottemperanza della norma CEI 79-3

- Gli impianti devono essere realizzati esclusivamente secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente e le imprese installatrici sono responsabili della corretta esecuzione. Per regola dell'arte si intende la conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo.
- Le imprese installatrici abilitate, devono eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte e certificati.
- I prodotti utilizzati devono avere marchi di qualità ed omologazioni ministeriali nazionali ed internazionali.
- Le canalizzazioni e la rete cavi devono essere rigorosamente realizzate a norme CEI e con l'impiego di materiali a marchio IMQ.
- Gli impianti devono essere corredati di dichiarazione di conformità secondo il D.M. 37/08 (ex Legge 46/90)
- La funzionalità del sistema di allarme deve essere verificata regolarmente, per garantire un lungo periodo di servizio, affidabile, senza interruzioni e senza falsi allarmi
- Comunicare agli addetti le informazioni necessarie per lo svolgimento dei lavori
- Segnalare al preposto ai lavori eventuali imprevisti che dovessero sopravvenire nel corso dei lavori
- Verificare che le attrezzature collettive da utilizzare, ad un controllo a vista, risultino efficienti
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Probabilità di punture, tagli ed abrasioni	Guanti di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004)

			<i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i>
--	--	--	--

SMANTELLAMENTO TETTO

FASE DI LAVORO:	SMONTAGGIO CANALI DI GRONDA E FALDALERIE
------------------------	---

Trattasi della rimozione di canali e discendenti di qualsiasi materiale, quali lamiera zincata o preverniciata, alluminio, PVC, rame, ecc. mediante il distacco di grappe di ancoraggio, viti e tasselli, con l'ausilio di attrezzature oppure a mano, che prevede, altresì, il calo in basso e la movimentazione a terra del materiale di risulta.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega da ferro o forbice da lamiera
- Trapano elettrico
- Avvitatore

- **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Polveri

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Ponteggio metallico

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO
Microclima	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto
- Durante la rimozione deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda

- Accertarsi della solidità dei ponteggi e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale, soprattutto se la zona sottostante ai lavori presenta aree abitate o di transito
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni (Art. 146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'alto della rimozione deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il calo in basso dei materiali rimossi dal piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbragature e tenendo presente l'azione del vento.
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavori di rimozione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs.n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazioni/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione</i>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
			<i>individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>

FASI DI LAVORO:	RIMOZIONE MANTO DI COPERTURA
	RIMOZIONE PICCOLA E MEDIA ORDITURA

Il lavoro comprende lo smontaggio completo del tetto a qualsiasi altezza dal piano di campagna. In particolare, l'attività lavorativa prevede le seguenti fasi:

- o smontaggio dei coppi (da conservare in cantiere per parziale riutilizzo)
- o smontaggio orditura principale e secondaria
- o smontaggio di eventuali capriate costituite da catena, puntoni, saette, controcatene e monaci
- o calo a basso del materiale
- o cernita e accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere
- o pulizia e movimentazione dei residui

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Autocarro
- o Sega circolare
- o Utensili elettrici portatili
- o Elevatore a cavalletto
- o Seghetto manuale
- o Gru

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- o Polveri di legno
- o Polveri inerti

• **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- o Ponteggio fisso

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Rumore	MEDIO

Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Caduta dall'alto all'interno della struttura	RILEVANTE
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Scivolamenti, cadute a livello	SIGNIFICATIVO
Microclima	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto (Art. 129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda (Art. 125 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi (Art. 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale
- Durante i lavori di rimozione deve essere assolutamente impedito il transito nelle aree a rischio di caduta di oggetti dall'alto (Art 114 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'area, che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della rimozione, deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Vietare di gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII- punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

OPERE DI COPERTURA

FASE DI LAVORO:	MONTAGGIO NUOVA ORDITURA
------------------------	---------------------------------

Lo posa in opera dell'orditura portante in legno prevede, essenzialmente, la realizzazione dei seguenti elementi costruttivi:

- la grossa orditura
- la piccola orditura

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello manuale
- Sega manuale per legno
- Motosega
- Trapano elettrico
- Avvitatore elettrico
- Gru

- **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri di legno

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponteggio metallico

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Caduta dall'alto all'interno della struttura	RILEVANTE
Movimentazione manuale dei carichi	RILEVANTE
Proiezione di schegge	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Per operare in maniera sicura, i lavoratori incaricati di lavorare sul tetto devono essere provvisti delle conoscenze, delle competenze e dell'esperienza del caso. È necessario formare i lavoratori per metterli in grado di riconoscere i rischi, comprendere i sistemi di lavoro appropriati ed essere in grado di svolgere

con competenza i relativi compiti, quali l'installazione delle protezioni per le estremità, l'azionamento di una piattaforma di accesso mobile, oppure come preparare ed indossare sistemi di protezione a cinghia

- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda
- Nel montaggio di un ponteggio metallico fisso devono essere rispettate le indicazioni del fabbricante contenute nel libretto di autorizzazione ministeriale all'impiego
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- La protezione delle estremità deve essere abbastanza resistente per sostenere una persona che cade contro di essa
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Rendere disponibile un accesso sicuro, oltre ad uscite e postazioni di lavoro
- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale
- Installare sottoponti e reti di sicurezza per proteggersi unicamente dal rischio di caduta attraverso aperture o per sfondamento della copertura stessa. Le reti non proteggono contro il rischio di caduta verso l'esterno del perimetro del fabbricato, in tali casi devono essere previsti parapetti o ponteggi di protezione lungo il perimetro
- Non gettare materiali dal tetto, trasportarlo invece al suolo oppure convogliarlo in appositi canali
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antisdrucciolevoli
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Durante l'effettuazione di lavori sul tetto, si dovrebbero tenere in debita considerazione le condizioni atmosferiche, dal momento che la presenza di ghiaccio, bagnato o vento può aumentare considerevolmente il rischio di caduta di persone o materiale
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere
- Imbracare i materiali e le attrezzature in modo che durante il trasporto restino fermi
- I materiali sciolti vanno messi dentro ceste metalliche
- Nella fase di posizionamento degli elementi da posare, impartire le necessarie disposizioni ed interdire la zona di operazione, onde evitare urti o schiacciamenti
- Attenersi alle istruzioni e operare in modo coordinato
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate, le modalità d'uso ed i tempi di contatto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature durante le lavorazioni	Guanti di protezione	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3, 4 n.5

		fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	UNI EN 388(2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3, 4 n.6 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature.</i>
Probabile caduta di materiale dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punto 3, 4 n.1 UNI EN 1114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3,4 n.4 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3,4 n.2 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punto 3, 4 n.9 UNI EN 361(2003) <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i> UNI EN 358 (2001) <i>Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto. Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro</i>

FASE DI LAVORO:	POSA MANTO DI COPERTURA IN COPPI
------------------------	---

L'attività lavorativa prevede, essenzialmente, le seguenti fasi:

- Posa lastre sottocoppo
- posa in opera dei coppi
- posa staffe e ganci fermacoppi

La fase consiste nelle posa in opera, sulla superficie inclinata predisposta, di coppi o tegole alla romana, di tegole portoghesi, di tegole marsigliesi, ecc...

Infine, il completamento del manto di copertura prevede la realizzazione di colmi, compluvi, aeratori, ecc.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello manuale
- Sega manuale per legno
- Flessibile o smerigliatrice
- Betoniera a bicchiere
- Gru a torre

• **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Cemento
- Polveri di legno
- Polveri di inerti

• **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponteggio metallico

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse

- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale
- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antiscivolo
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Il sollevamento delle tegole al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite ceste chiuse ai lati e tenendo presente l'azione del vento
- Durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, devono essere protetti
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate, le modalità d'uso ed i tempi di contatto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature durante le lavorazioni	<p>Guanti di protezione</p> 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punto 3, 4 n.5 UNI EN 388(2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Lesioni per contatto con le attrezzature	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3, 4 n.6 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature.</i></p>
Probabile caduta di materiale dall'alto	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punto 3, 4 n.1 UNI EN 1114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Facciale filtrante per polveri FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punti 3,4 n.4 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i></p>

<p>Caduta dall'alto</p>	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 punto 3, 4 n.9 UNIEN 361(2003) <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i> UNIEN 358 (2001) <i>Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto. Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro</i></p>
-------------------------	---	---	---

FASE DI LAVORO:	OPERE DI LATTONERIA
------------------------	----------------------------

Assemblaggio in opera di canali di gronda, presagomati in officina o costruiti in stabilimento, di qualsiasi materiale, per la raccolta di acque piovane dalle falde del tetto alle pluviali di smaltimento. L'ancoraggio dei medesimi alle strutture portanti è realizzato con "cicogne" sagomate e murate o fissate a mezzo viti e tasselli al solaio.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega da ferro o forbice da lamiera
- Pistola sparachiodi
- Avvitatore elettrico
- Trapano elettrico

• **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Adesivo universale acrilico
- Silicone
- Vernice antiruggine
- Polveri

• **Opere Provvisoriali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriali :

- Ponteggio metallico

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO

Urti, colpi, impatti e compressioni

SIGNIFICATIVO

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati ed osservare le norme di sicurezza e le modalità impartite dal fornitore
- Durante il montaggio delle grondaie deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione
- Vietare l'esecuzione di altre lavorazioni contemporaneamente alla posa in opera delle grondaie
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto (Art. 129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda (Art. 125 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi (Art. 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni (Art. 146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il sollevamento delle gronde al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbragature e tenendo presente l'azione del vento
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>

Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i></p>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	<p>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i></p>
Caduta dall'alto	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i></p>

INTONACI E MURATURE

FASE DI LAVORO:	LAVAGGIO MURATURE
------------------------	--------------------------

Trattasi di intervento di pulizia di paramenti murari, mediante getto di acqua ad alta pressione, per asportare muffe, muschi, licheni, incrostazioni, polveri e sporchi vari. Questo sistema di pulizia può utilizzare acqua fredda o calda, a secondo dei casi specifici, con o senza detergenti.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Idropulitrice
- Lancia con ugelli rotanti

- **Opere Provvisionali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- Ponteggio fisso

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Rumore	SIGNIFICATIVO

Getti e schizzi	MEDIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Elettrocuzione	MEDIO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO
Scivolamenti, cadute a livello	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni (Art. 163 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Circoscrivere la zona di intervento per impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro di getti e schizzi dei prodotti utilizzati (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata
- Eseguire i lavori assumendo una posizione corretta con il busto
- La zona di lavoro deve essere appositamente segnalata con idonei cartelli e delimitata con barriere anche mobili per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- La presenza di linee elettriche aeree interessanti le aree di lavoro deve essere opportunamente segnalata e devono essere osservate le prescrizioni e formulate apposite istruzioni a tutto il personale
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs.n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>
Getti e schizzi	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

FASE DI LAVORO:	RAPPEZZATURA INTONACI, STUCCHI E CORNICI
------------------------	---

Trattasi della raschiatura e scalpellatura, con applicazione di grassello di calce e cemento al fine di rendere uniformi le vecchie superfici o per prepararle alla tinteggiatura.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali d'uso comune

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Grassello di calce e cemento

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Ponteggi metallici fissi

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di persone dagli impalcati/ponti su cavalletti	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Caduta di persone dalle scale	SIGNIFICATIVO
Dermatiti e reazioni allergiche per contatto cutaneo	SIGNIFICATIVO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Ferite, tagli ed abrasioni	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a mt 2,00 (Art. 126 – Art. 146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi (Art 71 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale (Art 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Devono essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali polverulenti e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (Art. 224 – Art. 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Circoscrivere la zona di intervento per impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro di getti e schizzi di prodotti e sostanze (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga
- Posizionare correttamente la scala e fissarla in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti

- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano. (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 169 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Getti e schizzi	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

FASE DI LAVORO:	RIPRISTINO DELLA MURATURA A VISTA
------------------------	--

Il lavoro, tipico delle ristrutturazioni edilizie, consiste nella rimozione e successiva ricucitura delle murature degradate. Ogni intervento di rimozione e successiva ricostruzione deve essere eseguito per campione, previa puntellatura o altre opere provvisorie, atte ad evitare distacchi imprevisti delle murature e garantire l'incolumità fisica degli operatori addetti alle lavorazioni. Si prevedono le seguenti attività:

- preparazione malte
- taglio e rimozione muratura
- approvvigionamento e trasporto interno dei materiali
- posa mattoni/pietre
- pulizia e movimentazione dei residui

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Carriola
- Molazza
- Betoniera

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Malta cementizia
- Polveri

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponteggio metallico fisso

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Proiezione di schegge	SIGNIFICATIVO
Caduta di materiale dall'alto	SIGNIFICATIVO
Caduta dall'alto	SIGNIFICATIVO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Scivolamenti, cadute a livello	SIGNIFICATIVO
Chimico per contatto con sostanze	MEDIO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore a mt 2,00 allestire idonee opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose (Art.122 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (Art. 130 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verranno evitati i depositi di materiali e attrezzi, sopra al ponte di servizio, eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori. (Art.124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Rimuovere la muratura degradata fino al raggiungimento delle parti solide, per mezzo di utensili idonei, limitando più possibile la formazione di polveri bagnando le murature rimosse e da rimuovere
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004)

			<i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
--	--	--	---

APERTURE E IMPIANTI

FASE DI LAVORO:	FORNITURA E POSA NUOVE RETI A PROTEZIONE DELL'INGRESSO DI VOLATILI
------------------------	---

E' inoltre prevista la posa di nuove reti a protezione dell'ingresso dei volatili costituite da rete in nylon invisibile con maglia da 50x50 mm, da fissare sul lato interno della muratura mediante staffe, rivetti e viti.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Avvitatore
- Tassellatore
- Trapano

- **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri

- **Opere Provvisoriale**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriale :

- Ponteggi metallici fissi

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta dall'alto	SIGNIFICATIVO
Caduta di materiale dall'alto	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO
Microclima	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto (Art. 129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo di gronda (Art. 125 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi della solidità dei ponteggi e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale, soprattutto se la zona sottostante ai lavori presenta aree abitate o di transito (Art. 122 del D.lgs.n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che sia stata interdetta la zona di lavoro della piattaforma aerea (Allegato V Parte II Punto 3.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la piattaforma aerea accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di lavoro sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Utilizzare la macchina rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma
- Non utilizzare la piattaforma aerea in presenza di vento forte
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>

Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Contro la proiezione di materiali	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi. Specifiche.</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

FASE DI LAVORO:	FORNITURA E POSA SISTEMA ELETTRONICO PER ALLONTANAMENTO VOLATILI
------------------------	---

Trattasi della posa in opera di dissuasori elettrici che trasmettono alla linea elettricità costante a basso amperaggio che, senza ferire i volatili, li dissuade dalla sosta in determinate zone, quali edifici, monumenti, davanzali, cornicioni, grondaie, capitelli, ecc. L'impianto deve essere effettuato da personale specializzato che deve rilasciare la dichiarazione di conformità impianti, prevista dalla normativa vigente.

Tale sistema consiste nella realizzazione di un impianto elettrico a basso voltaggio, a partire dal quadro di zona, composta dalla posa in opera di canalette in p.v.c. flessibili ed autoestinguenti, conduttori flessibili di rame con isolamento in p.v.c. non propagante l'incendio, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, quadri di protezione (magnetotermi differenziali, "salvavita", ecc.) sino alle parti in metallo da proteggere, e impianto di messa a terra.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Argano
- Utensili manuali isolati, ricoperti con materiale isolante (cacciavite, pinze ecc...)
- Utensili elettrici portatili (avvitatore, trapano, ecc...)

- **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie :

- Ponteggi metallici fissi
- Trabattello
- Scala doppia

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta dall'alto	SIGNIFICATIVO
Caduta di materiale dall'alto	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Elettrocuzione	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Punture, tagli e abrasioni	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	SIGNIFICATIVO
Microclima	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per lavorare sugli impianti elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche
- Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte.

- In particolare gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la piattaforma aerea accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di lavoro sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09)
- Utilizzare la macchina rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma
- Non utilizzare la piattaforma aerea in presenza di vento forte
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazioni/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008)

			<i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Contro la proiezione di materiali	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi. Specifiche.</i>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>

FASE DI LAVORO:	RIPRISTINO SERRAMENTI
------------------------	------------------------------

Revisione di serramenti in legno dei finestrini ovali della cupola, costituita da: stratigrafia per l'individuazione delle cromie originali, pulitura superficiale mediante scartavetratura, stuccatura a base di cere ad elevata temperatura di fusione opportunamente pigmentate, integrazione o sostituzione delle parti strutturali compromesse da mancanze ed usura con identico legname e revisione di tutti gli incastri che presentano sconnessioni da ritiro impiegando una resina del tipo alifatico reversibile in alcool etilico (Welwood DAP), consolidamento delle parti degradate con resina acrilica Paraloid B72 in diluente nitro con imbibizione a siringa e pennello, trattamento preventivo di disinfestazione da insetti xilofagi con una soluzione di Permetrina in etere di petrolio, disinfezione contro l'attacco di muffe e funghi, con una soluzione di Azaconazolo in etere di petrolio, patinatura a tono delle parti integrate a legno con mordenti all'acqua, finitura di protezione con resina alchidica in soluzione applicata a pennello, con successiva patinatura con cera animale.

Verifica del funzionamento della ferramenta, desossidatura, oliatura, richiodatura coerente con la tecnologia del serramento e trattamento con protettivi trasparenti. Sostituzione delle lastre in policarbonato di tamponamento dei serramenti con vetri antichizzati.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Scale
- Ponteggio su ruote

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri
- Prodotti antifunghi e antimuffa
- Prodotto antitarlo

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di materiale dall'alto	BASSO
Caduta dall'alto	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Rumore	SIGNIFICATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	MEDIO
Punture, tagli e abrasioni	MEDIO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che il ponteggio ed il castello di tiro siano in buono stato di conservazione, regolarmente montati e protetti con mantovane
- In caso di utilizzo della gru, attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica ed osservare scrupolosamente le procedure di movimentazione meccanica dei carichi mediante gru
- In caso di transito pedonale nell'area di lavoro, l'addetto deve bloccare il transito sul marciapiede mediante appositi dissuasori di traffico
- L'automezzo adibito al trasporto deve accedere o uscire dal cantiere solo in presenza di un addetto e secondo le procedure da questo impartite
- L'addetto deve controllare che nella zona non transitino persone e/o mezzi non autorizzati
- Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (Art 114 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma (Art 112 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico
- I carichi sospesi devono seguire percorsi determinati affinché non sovrastino postazioni di lavoro
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per evitare il sollevamento di polvere, le macerie verranno bagnate prima di essere scaricate (Art 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF. NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove</i>
Proiezione di schegge e detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

ELEMENTI DECORATIVI INTERNI

FASE DI LAVORO:	RESTAURO DELLA VOLTA DEL MONASTERO
------------------------	---

Consolidamento ed integrazione di intonaci, stucchi e costoloni sagomati della cupola, degli sguinci dei quattro finestroni ovali, restauro del dipinto a centro volta, come da disposizione della D.L.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Pennelli morbidi
- Spugna di mare
- Idropulitrice
- Trapano elettrico perforatore
- Attrezzi manuali di uso comune

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Calce naturale
- Grassello di calce
- Malta cementizia
- Stucco

- **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Ponteggio fisso installato all'interno del monastero

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Inalazione di polveri e fibre	MEDIO
Proiezione di schegge	MEDIO
Getti e schizzi	MEDIO
Crolli improvvisi di parti strutturali	MEDIO
Caduta di materiale dall'alto	MEDIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Punture, tagli ed abrasioni	MEDIO
Rumore	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	SIGNIFICATIVO
Scivolamenti, cadute a livello	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta
- Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a mt 2,00
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi
- Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale
- Devono essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali polverulenti e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (Art. 224 – Art. 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Circoscrivere la zona di intervento per impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro di getti e schizzi dei prodotti utilizzati (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rimuovere i depositi superficiali con idonei utensili e limitando la produzione di polveri, sbruffando acqua sui materiali da demolire e già demoliti
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 169 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature durante le lavorazioni	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro</i>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
		perforazione delle mani	<i>rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Caduta di materiale dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura</i>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-1 (2004) <i>Protettori auricolari. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>
Contro la proiezione di materiali, getti e schizzi	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

SMANTELLAMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO:	SMONTAGGIO PONTEGGI
------------------------	----------------------------

Lo smontaggio dei ponteggi prevede le seguenti operazioni:

- delimitazione e regolamentazione dell'area di smontaggio
- smontaggio ponteggio
- allontanamento componenti, mezzi e sistemazione finale

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio, ecc.)
- Autocarro
- Argano

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Cadute dall'alto durante lo smontaggio degli elementi del ponteggio	RILEVANTE
Caduta dall'alto durante le operazioni di allontanamento del carico	RILEVANTE
Caduta di materiali o parti di ponteggio	RILEVANTE
Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio	MEDIO
Caduta degli addetti per errato smontaggio del ponteggio	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Tagli, abrasioni, schiacciamenti alle mani	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Lo smontaggio dei ponteggi deve essere eseguito nel rispetto del D. Lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09
- Lo smontaggio del ponteggio deve essere eseguito sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori (Art.123 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il personale addetto allo smontaggio del ponteggio deve obbligatoriamente essere formato (Art.136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli addetti allo smontaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di cintura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. La cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali. La fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m
- Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso di appositi dispositivi collegati al moschettone della fune di trattenuta
- La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti
- Le tavole d'impalcato devono sempre essere spostate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni anticaduta
- E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi
- Utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate

- In alternativa utilizzare scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato
- L'addetto che riceve i carichi a terra deve allontanarsi dal punto di sollevamento e deve indossare il casco di protezione
- Assicurarli della stabilità dei carichi prima di liberarli dalle imbracature
- La zona destinata al ricevimento degli elementi del ponteggio deve essere delimitata e vietata ai non addetti
- Tutta la zona adiacente il ponteggio in fase di smontaggio deve essere delimitata fino dal momento in cui vengono rimossi i sistemi di contenimento di eventuali corpi cadenti dall'alto (mantovane o parasassi) (Art.129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non sovraccaricare i piani di lavoro
- I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori che garantiscano idonea resistenza contro il loro cedimento sotto il peso dei morsetti sollevati
- Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto
- Lo smontaggio deve essere svolto secondo gli schemi forniti dal fabbricante o secondo il progetto firmato da ingegnere abilitato
- Gli ancoraggi devono essere rimossi parallelamente al proseguire delle operazioni di smontaggio
- Lo smontaggio deve proseguire in altezza con tutte le parti che lo compongono completamente assemblate e regolari
- Gli elementi metallici smontati devono essere calati a terra utilizzando apparecchi di sollevamento
- Gli elementi tubolari devono essere imbracati con doppia legatura mentre i pezzi speciali (giunti, spinotti) vanno calati a terra con una benna o cassone metallico
- L'operatore deve movimentare i componenti del ponteggio da smontare (telai, montanti, correnti, diagonali, impalcato) senza sporgersi dal bordo del ponteggio
- Durante lo svolgimento del lavoro in quota per lo smontaggio dei ponteggi, un preposto deve sempre sorvegliare le operazioni da una posizione che gli permetta di intervenire per prestare aiuto ad uno dei lavoratori che si dovesse trovarsi in difficoltà
- Durante le operazioni di smontaggio, gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture
- Gli ancoraggi devono essere realizzati, secondo quanto previsto nel piano di montaggio uso e smontaggio e nel piano operativo di sicurezza e deve avvenire sotto la sorveglianza di un preposto
- Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente
- Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcato, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta
- L'area sottostante il luogo di lavoro di smontaggio deve essere opportunamente segnalata ed interdetta al transito ed allo stazionamento, secondo la normativa vigente
- L'area sottostante il luogo di lavoro di smontaggio deve avere dimensioni adeguate al tipo di attività e non deve essere usata come deposito di materiali
- I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza
- I lavoratori addetti ai ponteggi sono tenuti a partecipare ai corsi di formazione
- Non sostare con più persone in uno stesso punto del ponteggio
- Evitare di correre o saltare sul ponteggio
- Non si deve gettare alcun oggetto o materiale dal ponteggio
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale ed elementi del ponteggio dall'alto	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs

		dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/ perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

FASE DI LAVORO:	SCOLLEGAMENTO E RIMOZIONE IMPIANTI DI CANTIERE
------------------------	---

La rimozione del cantiere prevede lo smontaggio di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc...).

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie
- Autocarro
- Autogrù
- Utensili elettrici portatili

• **Opere Provvisionali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisionali:

- Scale
- Ponti su ruote

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta di attrezzature/materiali	SIGNIFICATIVO
Caduta dall'alto	MEDIO

Elettrocuzione	RILEVANTE
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Rumore	SIGNIFICATIVO
Scivolamenti/cadute in piano	SIGNIFICATIVO
Tagli, abrasioni, schiacciamenti	SIGNIFICATIVO

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici
- Delimitare la zona interessata dalle operazioni di smontaggio
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc)
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto (Art.115 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Predisporre appositi cartelli con le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo, ad esempio un cartello che indichi il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione
- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE (Art. 77 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori devono essere formati sulle modalità di utilizzo delle attrezzature di lavoro legate all'impianto elettrico ed ai conseguenti rischi (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale e deve essere eseguito solo da personale qualificato
- Non lasciare parti di impianto elettrico scoperte senza le relative protezioni
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO2 (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Elettrocuzione	Guanti dielettrici 	Guanti in lattice naturale speciale con un alto potere di isolamento elettrico. I guanti dielettrici devono essere utilizzati con dei sovranguanti in pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 60903 <i>Guanti di protezione isolanti da contatto con parti sotto tensione</i>
Elettrocuzione	Elmetto con visiera incorporata 	Calotta in policarbonato ad alta resistenza, completo di frontalino proteggi visiera, dotato di alto potere dielettrico.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione per l'industria UNI EN 13087-8 (2006)</i> <i>Elmetti di protezione- Metodi di prova- Parte 8: Proprietà elettriche.</i>
Elettrocuzione	Stivali isolanti 	Tronchetti dielettrici realizzati in caucciù foderati in cotone con suola antidrucciolevole resistente all'usura.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature.</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Punture, tagli ed abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

FASE DI LAVORO: SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA FINALE

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato, in particolare vengono rimossi ed allontanati gli elementi di recinzione e di delimitazione provvisoria di cantiere, gli arredi e la segnaletica utilizzata, dopo si procede alla pulizia finale dell'area.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie
- Utensili elettrici portatili
- Autocarro

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	RISCHIO
Caduta attrezzature/materiali	MEDIO
Caduta dall'alto	MEDIO
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO
Esposizione a rumore	MEDIO
Scivolamenti/cadute in piano	SIGNIFICATIVO
Inalazione di polveri e fibre	SIGNIFICATIVO
Tagli, abrasioni e schiacciamenti alle mani	SIGNIFICATIVO

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) (Art 111–115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento
- Nella movimentazione manuale, posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori usare appositi attrezzi manuali per evitare lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata

- Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi
- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole
- Controllare periodicamente lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)
- Gli utensili elettrici dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non dovranno essere collegati all'impianto di terra (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>

<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i></p>
<p>Rumore che supera i livelli consentiti</p>	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i></p>

CRONOPROGRAMMA

(IN ALLEGATO)

COME SI USA

Di concerto con il progettista, direzione lavori e COMMITTENTE, si sono stabilite:

- ☛ le tempistiche di durata massima delle macrofasi di lavorazioni, che verranno poi portate parimenti nei contratti di appalto delle imprese.
- ☛ Date di inizio e fine lavori
- ☛ la volontà della committenza di dare appalti ad una o più imprese, così come ritenuto più opportuno per l'economia delle opere da realizzare
- ☛ materiali da utilizzare con particolare attenzione a quelli con componenti chimiche che portano rischi alla salute

Sulla base dei parametri sopraelencati, ritenuti congrui dalle parti, ho agito suddividendo tutte le macrofasi in fasi e sottofasi, andando a stabilire specifiche tempistiche ed individuando le interferenze da sovrapposizioni.

Le sovrapposizioni individuate sono di tipo temporale, temporale-spaziale, di contiguità e di interferenza con macchine operatrici.

Per fare questo ho riportato tutto su un diagramma di Gantt, in modo da raffigurare quella che è la volontà della committenza. Inoltre ho implementato la capacità esplicativa di sintesi del diagramma aggiungendo le voci di costo della sicurezza per ogni singola lavorazione.

Ad ogni singolo rigo è stata associata l'impresa esecutrice e la scheda di valutazione dei rischi interferenziali. Inoltre è già stata messa una valutazione di rischio di massima per dare un'idea di allerta sulla lavorazione, per poi andare nel particolare con la scheda di riferimento. La scheda andrà ad indicare e valutare i rischi interferenziali e loro costi, non i rischi specifici dell'impresa per la lavorazione, questi ultimi sono suo onere e devono essere riportati nel POS, ESULANO DALL'INCARICO DEL COORDINATORE. Le imprese che intendono avvalersi di subappaltatori o subaffidatari devono comportarsi come previsto nel PSC, e rapportarsi immediatamente con il CSE per poter accedere in cantiere.

Inoltre sono già indicate le riunioni minime di coordinamento che la CSE POTRA' IMPLEMENTARE A SUO PIACIMENTO.

A questo punto COMMITTENZA e DL, hanno ben chiara la situazione in termini di costi della sicurezza derivanti dalle loro decisioni di impostazione del cantiere. I contratti d'appalto dovranno quindi riportare le voci di tempistiche e costi della sicurezza riportati nel diagramma.

Infine le imprese andranno a rilevare tutti i rigi interessati dalle loro lavorazioni, vedendo immediatamente evidenziate le interferenze e relative schede di coordinamento, non sarà così difficile redigere il POS e rapportarsi con il coordinatore.

RIEPILOGO COSTI SICUREZZA

Le modalità per effettuare la stima dei costi della sicurezza sono riportate al punto 4 dell'allegato XV del D.lgs n 81/08 e sm e i di cui al punto 4.1.1

È evidente che tutte le situazioni non ricomprese tra quelle che verranno di seguito riportate come costi della sicurezza sono da computarsi come oneri della sicurezza di ogni singola impresa appaltatrice, subappaltatrice o lavoratore autonomo. Rientrano tra gli oneri tutti quelli previsti dal Dlgs 81/08 e sm e i contenuti negli artt. 96 e 97 e nell'allegato XIII, il relativo costo deve essere riportato nel POS e nel contratto d'appalto al fine di poter essere valutati dal committente per la loro congruità.

Per quanto riguarda le modalità operative della stima dei costi l'allegato XV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. prescrive che:

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita a elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezzari 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 e il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

La "stima dei costi", così come identificata dal legislatore, è quindi il risultato di un'analisi puntuale delle voci relative agli apprestamenti e a tutti gli altri elementi indicati nell'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i e necessari per la gestione del cantiere in condizioni di sicurezza, in tutte le fasi di lavoro e per tutta la durata del cantiere stesso.

E' fondamentale, ai fini di una corretta stima dei costi della sicurezza e per garantire la loro "congruità", utilizzare un prezzario specializzato e, allo stesso modo, utilizzare per la stima dei costi dell'opera un prezzario che non contempli nei prezzi unitari alcun onere riferito alla sicurezza o che li definisca quantitativamente, se contemplati. Ciò permetterà al progettista di escludere dal computo metrico estimativo dell'opera la quota parte riferita agli oneri della sicurezza, che sarà invece calcolata dal Coordinatore per la Progettazione in conseguenza delle scelte operate nel PSC . Anch'essa, ovviamente, diverrà parte integrante del costo dell'opera.

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 e il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

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

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D. Lgs. 163/ 06, e successive modifiche, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del titolo IV, capo I, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzano alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D. Lgs. 163/06 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni di cui sopra. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde a esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

RESTAURO MONASTERO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								
LAVORIA CORPO								
1 01.P25.A60. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni facciata *(par.ug.=110*2) sviluppo cupola *(par.ug.=285+62) sviluppo pareti laterali *(par.ug.=25+20+50+20+18+7+7+6+6+130+92+30+107+26) campanile *(par.ug.=4,4*6+4,4*14+2,65*12+2,65*12)	220,00 347,00 544,00 151,60				220,00 347,00 544,00 151,60		
SOMMANO m²						1.262,60	9,47	11.956,82
2 01.P25.A60. 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo Vedi voce n° 1 [m² 1 262.60]	2,00				2.525,20		
SOMMANO m²						2.525,20	1,62	4.090,82
3 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese facciata *(par.ug.=2*2,00*6) sviluppo cupola *(par.ug.=2*3,00) sviluppo pareti laterali *(par.ug.=2*3,00) parete absidale *(par.ug.=2*4,00) lato buzzi *(par.ug.=2*2,00) lato billia *(par.ug.=2*3,00) campanile *(par.ug.=2*7,00)*(lung.=2,7+2,7+4,4+4,4)	24,00 6,00 6,00 8,00 4,00 6,00 14,00	8,00 51,00 45,00 16,00 20,00 12,00 14,20	1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200		230,40 367,20 324,00 153,60 96,00 86,40 238,56		
SOMMANO m²						1.496,16	2,49	3.725,44
4 01.P24.E65.0 15	Nolo di gru a torre compreso l'onere del manovratore addetto per il tempo di effettivo impiego Con sbraccio oltre m 30					50,00		
SOMMANO h						50,00	62,66	3.133,00
5 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese							
A R I P O R T A R E								22.906,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							22.906,08
	SOMMANO m		80,00			80,00		
						80,00	3,67	293,60
6 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo	3,00	80,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	0,51	122,40
7 28.A05.E25. 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc. di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	0,36	43,20
8 28.A10.D10. 005	cuffia antirumore con attacchi per elmetto conforme alla norma UNI EN 352-3					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	14,70	58,80
9 28.A20.A05. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	9,19	55,14
10 28.A20.H05. 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,96	27,92
11 28.A10.D05. 005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti							
	A RIPORTARE							23.507,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23.507,14
	d'aggancio per occhiali e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	5,42	43,36
12 28.A10.D10. 030	mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:2001					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	1,10	13,20
13 28.A05.D10. 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglie antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese FORNITO DAL COMUNE IN LOCALE INTERNO ALLA CHIESA							
	SOMMANO cad					0,00	413,31	0,00
14 28.A05.D10. 010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco,							
	A R I P O R T A R E							23.563,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23.563,70
	<p>copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p> <p>FORNITO DAL COMUNE IN LOCALE INTERNO ALLA CHIESA</p> <p>SOMMANO cad</p>					0,00	183,69	0,00
15 AN_S_001_ MON_ES	<p>NOLEGGIO DI WC CHIMICO a servizio pubblico predisposto con accessori e ausili adatti all'utilizzo da parte di persone diversamente abili, fornito e posato in area esterna al cantiere, composto da unico ambiente con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con wc e lavabo, maniglioni lungo tutto il perimetro della cabina, sistema di risciacquo a manovella, maniglioni di sostegno e pianale di entrata facilitato senza salite o dislivello, conforme alla norma UNI EN 16194. Il tutto noleggiato completo di impianti interni per la distribuzione dell'acqua, la raccolta e lo spurgo settimanale dei liquidi reflui, di rubinetterie, allacci elettrici e porta richiudibile con serratura a scatto ed indicazione libero/occupato. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico.</p> <p>Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di sanificazione giornaliera, pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati.</p> <p>SOMMANO</p>					8,00		
						8,00	224,25	1.794,00
16 SIC_01	<p>Oneri per la sicurezza per la realizzazione di opere atte ad evitare la caduta dall'alto, quali la formazione di doppio tavolato in corrispondenza dei vani vuoti presenti nel sottotetto, posa di ganci e imbragature, reti, parapetti ecc. che saranno dettagliatamente specificate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento</p> <p>SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	1.500,00	1.500,00
17 28.A35.A05.	<p>Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di</p>							
	A R I P O R T A R E							26.857,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							26.857,70
005	elaborati progettuali e/o relazioni etc					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	100,00	400,00
18	Affitto di telone impermeabile al m²					1.262,60		
01.P25.B30.005	Vedi voce n° 1 [m² 1 262.60]					1.262,60		
	SOMMANO d						0,20	252,52
19	MANTOVANA per protezione di aree di transito							
28.A10.C05.005	pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese					120,00		
	SOMMANO m²					120,00	10,57	1.268,40
20	MANTOVANA per protezione di aree di transito							
28.A10.C05.010	pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. per ogni mese successivo Vedi voce n° 19 [m² 120.00]					120,00		
	SOMMANO m²					120,00	1,29	154,80
21	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce							
06.P31.E01.005	zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1 m					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	10,12	60,72
22	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la							
06.A31.H01.705	realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti,morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm²					80,00		
	SOMMANO m					80,00	6,01	480,80
23	Nolo di ponteggio interno con materiale multidirezionale							
LC_int	zincato, con tavole metalliche, scale di salita, botole con chiusura. Il ponteggio sarà montato perimetralmente e poi collegato centralmente per lavorare nella cupola.							
	A R I P O R T A R E							29.474,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29.474,94
	Compreso montaggio, smontaggio, impianto di messa a terra certificato, progetto, per tutto il tempo necessario per l'esecuzione del lavoro					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	27.000,00	27.000,00
24 COVID-19	Oneri per la sicurezza derivanti dall'attuazione delle procedure per il contenimento del contagio da COVID-19 come da protocollo del 24/05/2020 quali, informazione, accesso al cantiere, pulizia e sanificazione del cantiere, dispositivi di protezione individuale, gestione spazi comuni, turnazione, gestione sintomatici, sorveglianza sanitaria, aggiornamento del protocollo, gel disinfettante, servizio igienico dedicato, smaltimento rifiuti speciali, ecc. e quant'altro necessario per limitare la diffusione del COVID-19.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2.000,00	2.000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							58.474,94
	T O T A L E euro							58.474,94
	Villafranca Piemonte, 16/04/2021							

SCHEDE FASI LAVORATIVE INTERFERENTI

Qui di seguito vengono riportate le singole fasi lavorative da eseguire per la realizzazione dell'opera, con i relativi rischi, misure di prevenzione e DPI da utilizzare. Per le attrezzature di lavoro, le opere provvisorie e le sostanze pericolose, occorrerà riferirsi alle relative schede di sicurezza allegate.

IL PRESENTE TITOLO CONTIENE NUMERO 6 SCHEDE

Fase di lavoro: INSTALLAZIONE CANTIERE		Scheda n. 1
Sottofase di lavoro: Recinzioni, cartellonistica; Montaggio e allaccio wc chimico pubblico; Montaggio gru - montacarichi; Montaggio ponteggi fissi esterni; Allaccio impianto elettrico e di messa a terra; Installazione impianto antintrusione.		
Imprese esecutrici selezionate IMPRESA A IMPRESA B IMPRESA C	Lavoratori autonomi	
Interferenze presenti Presenza di attività commerciali e negozi limitrofi; operazioni su via pubblica con passaggio di mezzi e persone.		
Individuazione dei rischi Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti: a) Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) Al rischio di seppellimento negli scavi; c) Al rischio di caduta dall'alto; d) Al rischio di polveri; e) Ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; f) Ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; g) Al rischio di elettrocuzione; h) Al rischio rumore; i) Al rischio dall'uso di sostanze chimiche; j) Caduta materiale dall'alto; k) Infezioni da micro organismi; l) Cadute di livello; m) Rischio elettrico;	Valutazione del rischio (in base ai criteri definiti) 3.....0.....3.....0.....0.....1.....4.....1.....1.....1.....1.....4.....	
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		MEDIO
Scelte progettuali ed organizzative	Per tutta la durata della fase di allestimento cantiere si dovrà modificare la viabilità di Via San Francesco, mettendo idonea cartellonistica che segnali il restringimento di corsia, in particolar modo nell'area dove è prevista la gru. Nei momenti di movimentazione di mezzi meccanici dovranno essere messi due lavoratori uno per parte a bloccare il traffico, anche pedonale. La recinzione dovrà essere realizzata in modo da essere inamovibile ed inaccessibile, soprattutto durante le ore notturne. Viene prevista l'installazione di una gru con braccio minimo di 40 m per il sollevamento dei materiali. Il quadro di cantiere è posizionato in modo da non dover creare intralcio in fase di allestimento cantiere con filo di adduzione elettrica né per le operazioni di piazzamento da parte della ditta specializzata addetta. Saranno messi a disposizione delle maestranze i locali di servizio esistenti che normalmente vengono destinati all'uso pubblico. Per sopperire a questa mancanza sarà prevista l'installazione di un wc chimico, che sia predisposto anche per i disabili, in prossimità del cantiere. Posizionare idonea protezione metallica per la caduta di materiali dall'alto. La tipologia delle attività prevede necessariamente il montaggio di un ponteggio metallico montato su tutti i lati del monastero. L'impresa dovrà far produrre calcolo e relazione di montaggio del ponteggio da	

	<p>professionista abilitato prevedendo anche l'impossibilità di poggiare sulle coperture dei fabbricati limitrofi di altra proprietà. Una volta ultimato il ponteggio, dovrà essere immediatamente installato l'impianto antifurto.</p>
Procedure operative	<p>Per prima cosa verrà posta la recinzione sul piazzale antistante il monastero. L'innalzamento della gru dovrà avvenire con la massima attenzione con particolare riferimento alla viabilità che dovrà essere regolata da movieri. Per tutta questa fase l'area sarà transennata. L'allacciamento alla linea elettrica verrà realizzato solo l'ultimo giorno di questa fase, dai soli addetti della ditta specializzata denominata B, dovrà essere avvertito il preposto quando verrà effettuato l'allacciamento alla linea in modo che quest'ultimo possa allontanare gli addetti della ditta A che non dovranno effettuare alcuna lavorazione fino a collaudo impianto avvenuto. Il preposto in caso di dubbi sulla procedura deve interrompere le attività e chiamare il CSE.</p>
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	<p>Nessun operatore può sostare nell'area di azione del camion con braccio gru.</p>
Misure di coordinamento	<p>Collegamento alla linea pubblica e collaudo: tutte e due le imprese allertate dal preposto preventivamente allertato Nessun addetto presente in cantiere può sostare nell'area di azione del camion gru. Il CSE si premurerà di verbalizzare in riunione di coordinamento che il preposto ha ben compreso i contenuti della presente scheda ed i suoi compiti in seno al coordinamento</p>
Tavole e disegni tecnici esplicativi	<p>Planimetria di cantiere con indicazione delle transennature e viabilità dei mezzi di trasporto. La stessa indica la modifica della viabilità veicolare Disegno impianto elettrico di cantiere e progetto a cura della ditta B</p>
Prescrizioni operative	<p>Nessuna operazione di scarico con braccio gru può essere effettuata con personale a terra nel raggio di azione.</p>
Procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS	<p>Indicare zone di sosta del camion con braccio gru. Indicare gli addetti alle operazioni di segnalazione per il traffico. Indicare come si intende rendere la recinzione inamovibile.</p>
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e D.P.C.	<p>Nessuna transennatura dovrà essere tolta fino alla fine di questa fase operativa.</p>
Cronologia di attuazione e modalità di verifica	<p>Attività con camion gru Posizionamento wc chimico ad uso pubblico Innalzamento gru Posa recinzione Realizzazione impianto elettrico Collegamento alla linea pubblica e collaudo: tutte e due le imprese allertate dal preposto preventivamente allertato Allacciamento luci di cantiere e apprestamenti</p>

Fase di lavoro: OPERE DI COPERTURA		Scheda n. 2
Sottofase di lavoro: Rimozione manto di copertura Rimozione piccola e media orditura Smontaggio gronde, pluviali e lattonerie varie Posa in opera di media orditura in legno Posa in opera di piccola orditura in legno Posa di lastre sottocoppo Posa nuovo manto di copertura in coppi Formazione di lucernario come esistente Posa in opera di lattonerie, gronde e pluviali Sistemazione tetti proprietà confinanti		
Imprese esecutrici selezionate IMPRESA A IMPRESA D	Lavoratori autonomi	
Interferenze presenti Ponteggi, parapetti, movimentazione materiali con gru.		
Individuazione dei rischi Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti: a) Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) Al rischio di caduta dall'alto; c) Al rischio di insalubrità dell'aria negli ambienti confinati; d) Al rischio di instabilità delle pareti e della soletta; e) Ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; f) Ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; g) Al rischio di elettrocuzione; h) Al rischio rumore; i) Al rischio dall'uso di sostanze chimiche; j) Caduta materiale dall'alto; k) Infezioni microrganismi; l) Morsi insetti; m) Cadute di livello;		Valutazione del rischio (in base ai criteri definiti) 2.....4.....2.....2.....0.....1.....3.....1.....0.....3.....2.....2.....3.....
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		MEDIO
Scelte progettuali ed organizzative	A livello progettuale le opere dovranno eseguirsi a partire dalle coperture più alte (cupola e campanile), scendendo man mano alle coperture più basse.	
Procedure operative	Per prima cosa dovrà essere rimosso la parte di manto di copertura su cui si interviene, si prevedono grosse quantità di escrementi di piccioni e carcasse di volatili morti, portatori di malattie anche gravi, rischio biologico elevato, tolto il tetto nessun lavoratore può scendere al livello inferiore se non con gli opportuni DPI per rischio biologico. I materiali e le attrezzature arriveranno tramite gru solo all'atto del loro utilizzo e non potranno essere immagazzinati. Le macerie verranno condotte al livello 0.00 tramite gru e cassone. Escrementi e carcasse verranno portati a livello 0.00 in appositi sacchi in nylon chiusi, da lavoratori protetti con DPI tramite il paranco, anche lo scarico prevede l'uso dei DPI. Le gronde e le discese dovranno essere ridotte in pezzi che garantiscano una corretta movimentazione del carico in termini di peso ed ingombro per il trasporto alla discarica.	
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	Vista la complessa conformità dell'edificio e delle coperture, dovranno essere adottate misure specifiche per evitare la caduta dall'alto verso l'interno del fabbricato, eventualmente posizionando reti anticaduta, tavolati o linee vita. Spray per insetti, maschere tute e guanti per rischio biologico.	

Misure di coordinamento	<i>Presente una sola impresa, in qualunque caso è prevista preventiva riunione di coordinamento. Nessun addetto potrà operare ai piani sottostanti se ai piani più alti sono in corso dei lavori. Presenza del preposto in cantiere a coordinare gli operatori e le lavorazioni.</i>
Tavole e disegni tecnici esplicativi	<i>Calcolo e disegno della linea vita a carico dell'impresa, inoltre i lavoratori dovranno essere opportunamente formati.</i>
Prescrizioni operative	<i>Tutti i lavoratori dovranno essere opportunamente formati. Lo smantellamento delle gronde e delle discese deve essere fatto con gli operatori sullo stesso piano e senza lavorazioni in atto ai piani superiori.</i>
Procedure complementari e di dettagli da spiegare nel POS	<i>Indicare i DPI per rischio biologico e addetti con informazione specifica; Calcolo resistenza soletta al puntellamento e procedura di realizzazione; Indicazione della procedura di smaltimento dei sacchi di sterco e carcasse; Individuazione lavoratori addetti al traffico, dpi ed informazione.</i>
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e D.P.C.	<i>La movimentazione delle macerie con il camion comporta un'interferenza con il traffico con la via pubblica, ci dovrà quindi essere opportuna segnalazione, e un addetto in posizione strategica che diriga il traffico durante le manovre dei mezzi di trasporto del cantiere, beninteso anche il traffico pedonale. Ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, si chiede all'impresa esecutrice di esplicitare nel POS le scelte autonome in relazione alla propria organizzazione.</i>
Cronologia di attuazione e modalità di verifica	<i>All'inizio della fase lavorativa con linea vita installata è prevista riunione di coordinamento</i>

Fase di lavoro: RIPRISTINO DELLE MURATURE		Scheda n. 3
Sottofasi di lavoro: Pulitura localizzata Stilatura giunti mattoni su muri in elevazione Sostituzione mattoni eccessivamente degradati Consolidamento mattoni meno degradati Consolidamento delle lesioni Tamponamento in profondità buchi pontai Rappazzatura di intonaci, stucchi e cornici Protezione elementi decorativi in aggetto		
Imprese esecutrici selezionate	Lavoratori autonomi	
IMPRESA E		
Interferenze presenti		
Individuazione dei rischi Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti: a) Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) Al rischio polveri; c) Al rischio di caduta dall'alto; d) Ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto; e) Ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; f) Ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; g) Al rischio di elettrocuzione; h) Al rischio rumore; i) Al rischio dall'uso di sostanze chimiche; j) Al rischio di caduta materiale dall'alto;		Valutazione del rischio (in base ai criteri definiti)2.....3.....1.....0.....1.....0.....2.....2.....3.....2.....
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		MEDIO
Scelte progettuali ed organizzative	Sono una serie di operazioni che porteranno al risanamento strutturale, statico ed estetico della cupola e del campanile eseguite da personale esperto nel campo di intonacature e tinteggiature. Si prevede che l'esecuzione di tale opere sarà eseguita da un'unica impresa denominata E.	
Procedure operative	Le procedure operative dovranno essere previste in fase di inizio lavori effettuando riunione di coordinamento in accordo con il preposto in cantiere dell'impresa che esegue i lavori.	
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	Presente una sola impresa, in qualunque caso è prevista preventiva riunione di coordinamento. Nessun addetto potrà operare ai piani sottostanti se ai piani più alti sono in corso dei lavori. Presenza del preposto in cantiere a coordinare gli operatori e le lavorazioni.	
Misure di coordinamento	Il datore di lavoro o il preposto dell'impresa addetta ai lavori dovrà coordinare i propri lavoratori per l'esecuzione delle lavorazioni in modo ordinato e a basso rischio per la salute e sicurezza degli stessi. Il CSE si accerterà delle corrette procedure impartite dal preposto e ne darà il consenso o aggiungerà le proprie considerazioni. Nel caso in cui dovesse essere necessario utilizzare la gru il preposto dell'impresa F dovrà far riferimento al gruista dell'impresa A.	
Tavole e disegni tecnici esplicativi	Non previsti	
Prescrizioni operative		

<p>Procedure complementari e di dettagli da spiegare nel POS</p>	<p><i>Evidenziare le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione. Elencare i D.P.I. dati ai lavoratori in fase di applicazione del biocida.</i></p>
<p>Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e D.P.C.</p>	<p><i>Durante tutte le lavorazioni i piani del ponteggio devono essere sempre sgombri da materiali e attrezzature per evitare inciampi e cadute del personale addetto ai lavori.</i></p>
<p>Cronologia di attuazione e modalità di verifica</p>	<p><i>Il CSE in fase di approvazione dei POS si rapporterà col preposto che coordinerà poi in cantiere le operazioni, la cronologia sarà concordata con quest'ultimo e riferita a tutti i lavoratori presenti in questa fase.</i></p>

Fase di lavoro: APERTURE, IMPIANTI		Scheda n. 4
Sottofasi di lavoro: Posa reti per la protezione dell'ingresso di volatili; Posa sistema elettronico per allontanamento volatili; Revisione serramenti in legno della cupola		
Imprese esecutrici selezionate		Lavoratori autonomi
IMPRESA F IMPRESA G		
Interferenze presenti Presenza di più imprese, escavatori		
Individuazione dei rischi Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti: a) Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) Al rischio polveri; c) Al rischio di caduta dall'alto; d) Ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; e) Ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; f) Al rischio di elettrocuzione; g) Al rischio rumore; h) Al rischio dall'uso di sostanze chimiche; i) Al rischio di caduta materiale dall'alto;		Valutazione del rischio (in base ai criteri definiti)1.....2.....2.....1.....0.....2.....2.....3.....2.....
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		SIGNIFICATIVO
Scelte progettuali ed organizzative	Il progettista ha considerato l'installazione di sistemi elettronici e meccanici per la protezione della torre dall'ingresso – avvicinamento di colombi. Pertanto verranno installate apposite reti di protezione e un sistema elettronico di allontanamento dei volatili. E' inoltre previsto il restauro e risanamento dei serramenti ovali della cupola. Non sono lavorazioni particolarmente pericolose, ma da un punto di vista organizzativo le imprese dovranno rispettare i tempi di esecuzione onde evitare sovrapposizioni. Al termine dei lavori potrà essere smontato il ponteggio perimetrale esterno e dovranno essere controllate ed eventualmente ripristinate le coperture dei fabbricati adiacenti non oggetto dei lavori.	
Procedure operative	Si prevede in sequenza la posa delle reti sulle aperture, la posa del sistema elettronico e il restauro dei serramenti. Le procedure operative dovranno comunque essere previste in fase di inizio lavori effettuando riunione di coordinamento in accordo con i preposti in cantiere delle imprese che eseguono i lavori.	
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	Dovranno essere previste idonee opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori all'interno della torre, per il montaggio delle reti nelle aperture e per l'installazione del sistema elettronico di allontanamento dei volatili. In caso di utilizzo di scale, queste dovranno essere idonee alla mansione ed ancorate alla struttura alla quale si appoggiano.	
Misure di coordinamento	L'impresa F e l'impresa G dovranno operare in tempi separati per evitare le interferenze che possono essere dannose per i lavoratori di entrambe le imprese.	
Tavole e disegni tecnici esplicativi		
Prescrizioni operative		
Procedure complementari e di dettagli da spiegare nel POS	Evidenziare le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione.	
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature,	Durante tutte le lavorazioni i piani del ponteggio devono essere sempre sgombri da materiali e attrezzature per evitare inciampi e cadute del personale addetto ai lavori.	

infrastrutture, mezzi e D.P.C.	
Cronologia di attuazione e modalità di verifica	<i>Il CSE in fase di approvazione dei POS si rapporterà col preposto che coordinerà poi in cantiere le operazioni, la cronologia sarà concordata con quest'ultimo e riferita a tutti i lavoratori presenti in questa fase.</i>

Fase di lavoro: RESTAURO DIPINTO A CENTRO VOLTA		Scheda n. 5
Sottofasi di lavoro: Montaggio ponteggio multidirezionale (INTERNO) Opere interne di restauro del dipinto		
Imprese esecutrici selezionate	Lavoratori autonomi	
IMPRESA B IMPRESA H		
Interferenze presenti		
Individuazione dei rischi <i>Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti:</i> a) <i>Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;</i> b) <i>Al rischio polveri;</i> c) <i>Al rischio di caduta dall'alto;</i> d) <i>Al rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;</i> e) <i>Al rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;</i> f) <i>Al rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;</i> g) <i>Al rischio di elettrocuzione;</i> h) <i>Al rischio rumore;</i> i) <i>Al rischio dall'uso di sostanze chimiche;</i> j) <i>Al rischio di caduta materiale dall'alto;</i>		Valutazione del rischio <i>(in base ai criteri definiti)</i>2.....3.....1.....0.....1.....0.....2.....2.....3.....2.....
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		SIGNIFICATIVO
Scelte progettuali ed organizzative	<i>E' previsto il restauro della volta del monastero, così come da progetto. Per l'esecuzione dei dovrà essere montato idoneo ponteggio all'interno del monastero.</i>	
Procedure operative	<i>Le procedure operative dovranno essere previste in fase di inizio lavori effettuando riunione di coordinamento in accordo con il preposto in cantiere dell'impresa che esegue i lavori.</i>	
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	<i>Presente una sola impresa, in qualunque caso è prevista preventiva riunione di coordinamento. Presenza del preposto in cantiere a coordinare gli operatori e le lavorazioni.</i>	
Misure di coordinamento	<i>Si prevede che le attività vengano svolte da un'unica impresa.</i>	
Tavole e disegni tecnici esplicativi	<i>Non previsti</i>	

Prescrizioni operative	
Procedure complementari e di dettagli da spiegare nel POS	<i>Evidenziare le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione. Elencare i D.P.I. dati ai lavoratori in fase di applicazione del biocida.</i>
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e D.P.C.	<i>Durante tutte le lavorazioni i piani del ponteggio devono essere sempre sgombri da materiali e attrezzature per evitare inciampi e cadute del personale addetto ai lavori.</i>
Cronologia di attuazione e modalità di verifica	<i>Il CSE in fase di approvazione dei POS si rappresenterà col preposto che coordinerà poi in cantiere le operazioni, la cronologia sarà concordata con quest'ultimo e riferita a tutti i lavoratori presenti in questa fase.</i>

Fase di lavoro: SMANTELLAMENTO CANTIERE		Scheda n. 6
Sottofasi di lavoro: Smontaggio ponteggi Smontaggio gru, montacarichi Scollegamento e rimozione impianti di cantiere Rimozione cartellonistica, recinzioni e pulizia		
Imprese esecutrici selezionate IMPRESA A IMPRESA B IMPRESA C	Lavoratori autonomi	
Interferenze presenti Macchine operatrici, smontaggio della gru		
Individuazione dei rischi <i>Ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa indicati nei rispettivi POS si presta attenzione in particolare ai seguenti:</i> a) Al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) Al rischio di seppellimento negli scavi; c) Al rischio di caduta dall'alto; d) Al rischio di polveri; e) Ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; f) Ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; g) Al rischio di elettrocuzione; h) Al rischio rumore; i) Al rischio dall'uso di sostanze chimiche; j) Caduta materiale dall'alto; k) Infezioni da micro organismi; l) Cadute di livello;		Valutazione del rischio <i>(in base ai criteri definiti)</i>3.....0.....4.....2.....0.....1.....4.....2.....1.....3.....0.....2.....
RISCHIO COMPLESSIVO DI FASE		MEDIO
Scelte progettuali ed organizzative	<i>Al termine dei lavori edili, le varie imprese selezionate potranno rimuovere le opere provvisorie, gli apprestamenti, gli impianti e tutto quello che identificava il cantiere.</i>	
Procedure operative	<i>La prima ad accedere in cantiere sarà l'impresa B per la rimozione dei vari impianti del cantiere, poi l'impresa C per lo smontaggio del ponteggio, poi l'impresa A lo smontaggio della gru e la pulizia finale del cantiere.</i>	
Misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre i rischi	<i>Nessun operatore può sostare nell'area di azione del camion con braccio gru in qualsiasi fase esso operi. La rimozione della gru deve avvenire con particolare attenzione degli addetti con blocco eventuale della circolazione su via San Francesco per permettere un più sicuro smontaggio.</i>	

Misure di coordinamento	<i>È vietato l'ingresso di altre imprese nel cantiere se non di quella che deve operare e del preposto dell'impresa appaltatrice che coordina le operazioni.</i>
Tavole e disegni tecnici esplicativi	
Prescrizioni operative	
Procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS	
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e D.P.C.	
Cronologia di attuazione e modalità di verifica	<i>Il CSE, al termine dei lavori, eseguirà un ultimo sopralluogo in cantiere verificando che l'area sia perfettamente pulita e priva di materiali o macerie, verbalizzando il tutto.</i>

MACCHINE UTILIZZATE IN CANTIERE

Macchina-postazione			PONTEGGI METALLICI				
Zona	Area	Fase	Operatore		Scheda N.		
Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro					d	p	R
Cadute dall'alto					3	2	6
Punture, tagli, abrasioni					2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello					3	3	9
Elettrici					2	1	2
Caduta materiale dall'alto					3	2	6
Movimentazione manuale dei carichi					3	3	9
Misure di prevenzione ed istruzioni agli addetti							
Caratteristiche di sicurezza							
<p>I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro</p> <p>Possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale</p> <p>Possono essere impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: alte fino a m. 20 dal piano di appoggio delle basette; all'estradosso del piano di lavoro più alto; conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22; con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</p> <p>I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale</p> <p>Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva</p> <p>Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva</p> <p>Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo</p> <p>Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, schemi-tipo e disegno esecutivo possono essere visitati dal responsabile di cantiere</p> <p>Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale</p> <p>Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante</p>							
Misure di prevenzione							
<p>Il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri</p> <p>Una relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta</p> <p>Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori</p> <p>Costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità</p> <p>Distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale e in modo completo</p> <p>Gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo</p> <p>Sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio</p>							
Istruzione per gli addetti							
<p>Verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile</p> <p>Appurarne stabilità e integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione della attività</p> <p>Procedere ad un controllo più accurato quando si prende in carico un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento</p> <p>Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Se avviene, come d'uso, tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e inoltre, essere: vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio</p> <p>Verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile</p>							
Dispositivi di protezione individuale							
Elmetto		Cintura di sicurezza			Guanti		
Calzature di sicurezza							

Macchina-postazione			PONTEGGI METALLICI SU RUOTE				
Zona	Area	Fase	Operatore		Scheda N.		
Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro					d	p	R
Cadute dall'alto					3	2	6
Punture, tagli, abrasioni					2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello					3	3	9
Elettrici					2	1	2
Caduta materiale dall'alto					3	2	6
Movimentazione manuale dei carichi					3	3	9
Misure di prevenzione ed istruzioni agli addetti							
Caratteristiche di sicurezza							
I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro							
La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote – prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati – fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti							
Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati							
L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro							
Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione							
Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto							
Misure di prevenzione							
Le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori							
Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità							
Per impedire lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali							
L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi							
Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiè alta almeno cm 20							
Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza							
Istruzione per gli addetti							
Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore							
Verificare il buon stato degli elementi, incastri, collegamenti							
Montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti							
Verificare l'efficacia del blocco ruote							
Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna							
Verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5							
Verificare l'efficienza del blocco ruote							
Non installare sul ponte apparecchi di sollevamento							
Non effettuare spostamenti con persone sopra							
Dispositivi di protezione individuale							
Elmetto		Cintura di sicurezza			Guanti		
Calzature di sicurezza							

Macchina-postazione			PONTEGGI SU CAVALLETTI				
Zona	Area	Fase	Operatore		Scheda N.		
Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro					d	p	R
Cadute dall'alto					3	2	6
Punture, tagli, abrasioni					2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello					3	3	9
Elettrici					2	1	2
Caduta materiale dall'alto					3	2	6
Movimentazione manuale dei carichi					3	3	9
Misure di prevenzione ed istruzioni agli addetti							
Caratteristiche di sicurezza							
I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro							
Possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale							
Possono essere impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: alte fino a m. 20 dal piano di appoggio delle basette; all'estradosso del piano di lavoro più alto; conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22; con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza							
I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale							
Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva							
Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva							
Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo							
Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, schemi-tipo e disegno esecutivo possono essere visitati dal responsabile di cantiere							
Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale							
Tuttigli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante							
Misure di prevenzione							
Il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri							
Una relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta							
Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori							
Costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità							
Distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale e in modo completo							
Gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo							
Sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio							
Istruzione per gli addetti							
Verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile							
Appurarne stabilità e integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione della attività							
Procedere ad un controllo più accurato quando si prende in carico un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento							
Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Se avviene, come d'uso, tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e inoltre, essere: vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio							
Verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile							
Dispositivi di protezione individuale							
Elmetto		Cintura di sicurezza			Guanti		
Calzature di sicurezza							

Macchina-postazione			SCALE A MANO				
Zona	Area	Fase	Operatore		Scheda N.		
Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro					d	p	R
Urto, colpi impatti e stritolamenti					3	2	6
Affaticamento fisico					2	4	8
Rumore (esterno)					3	3	9
Caduta di materiali dall'alto					3	3	9
Schiacciamento e caduta					4	3	12
Polveri					3	2	6
Movimentazione manuale dei carichi					3	2	6
Scivolamento, cadute a livello					2	4	8
Misure di prevenzione ed istruzioni agli addetti							
Prima				Durante			
Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi				Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona			
La scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)				Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala			
Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto				Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo			
La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti				La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare			
Dopo				Misure preventive			
Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto				Non sporgersi troppo durante il lavoro sulla scala, in modo da evitare un sbilanciamento della stessa. Si consiglia inoltre di controllare la stabilità della scala prima di iniziare qualsiasi operazione sulla scala.			
Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria				La scala deve essere utilizzata da una persona alla volta. E' vietato qualsiasi movimento brusco sulla scala			
Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci							
Caratteristiche di sicurezza							
SCALE SEMPLICI PORTATILI Devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso. Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio. In tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori				SCALE AD ELEMENTI INNESTATI La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt. Per lunghezze superiori agli 8 mt. Devono essere munite di rompitratta			
				SCALE A CASTELLO Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo. I gradini devono essere antiscivolo. Devono essere provviste di impugnature per la movimentazione. Devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi Antiscivolo sui due montanti a piede fisso			
				SCALE DOPPIE Non devono superare l'altezza di 5 mt. Devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza			
Dispositivi di protezione individuale							
Guanti		Elmetto					
Calzature di sicurezza							
Indumenti di protezione							

Macchina-postazione			TRAPANO			
Zona	Area	Fase	Operatore		Scheda N.	
Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro						
			d	p		
Punture, tagli, abrasioni			4	3	12	
Polvere			3	3	9	
Elettrici, elettrocuzioni			3	2	6	
Rumore			4	2	8	
Vibrazioni			2	3	6	
Movimentazione manuale dei carichi			2	2	4	
Oli minerali e derivati			2	1	2	
Allergeni			3	1	3	
Misure di prevenzione ed istruzioni agli addetti						
Prima			Durante			
Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra			Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata			
Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione			Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro			
Verificare il funzionamento dell'interruttore			Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione			
Controllare il regolare fissaggio della punta			Non manomettere le protezioni			
Dopo			Misure preventive			
Staccare il collegamento elettrico dell'utensile			Relativamente al rischio elettrico, impianto realizzato secondo norme di buona tecnica oltre al sistema intrinseco di protezione di ogni singola macchina			
Pulire accuratamente l'utensile			Non manomettere eventuali protezioni			
Segnalare eventuali malfunzionamenti			Organi di comando contro gli azionamenti accidentali			
			Pulsante di accensione/spegnimento			
Dispositivi di protezione individuale						
Guanti		Otoprotettori				
Calzature di sicurezza						
Mascherina per la polvere						

RIEPILOGO INTERFERENZE FASI LAVORO – MACCHINE- ATTREZZATURE-SOSTANZE-OPERE PROVVISORIALI-DPI

FASI DI LAVORO INTERFERENTI

1. ALLESTIMENTO CANTIERE
2. MONTAGGIO PONTEGGI
3. MONTAGGIO MONTACARICHI – GRU
4. RIFACIMENTO COPERTURE
5. RIPRISTINO MURATURE
6. RESTAURO DELLA VOLTA INTERNA
7. SMANTELLAMENTO CANTIERE

ATTREZZATURE E MACCHINE INTERFERENTI

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
AUTOCARRO
BETONIERA
GRU
MONTACARICHI
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

OPERE PROVVISORIALI INTERFERENTI

PONTEGGI

SOSTANZE UTILIZZATE

1. ACIDI GRASSI IN NAFTA (DISARMANTI)
2. ADDITIVI PER MALTE
3. CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA
4. RESINE CHIMICHE DEMOLITRICI NON ESPLOSIVE

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PER QUALSIASI PRODOTTO CHIMICO CHE NON SIA GIÀ VALUTATO DOVETE:

- ☞ LEGGERE ETICHETTA
- ☞ VERIFICARE PRESENZA IN CANTIERE SCHEDA TECNICA 16 PUNTI
- ☞ CONFRONTARE SIMBOLI, VOCI DI RISCHIO E CONSIGLI CON QUELLI RIPORTATI QUI DI SEGUITO
- ☞ VALUTARE CON IL VOSTRO RSPP I RISCHI E I DPI
- ☞ AVVERTIRE IL CSE CHE È STATO INTRODOTTO IN CANTIERE UN PRODOTTO PERICOLOSO PER PROCEDERE AL COORDINAMENTO

PRONTO SOCCORSO ED EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

D.P.I. OBBLIGATORI

In funzione delle sostanze utilizzate in cantiere, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

-  guanti
-  calzature o stivali
-  occhiali protettivi
-  indumenti protettivi adeguati
-  maschere per la protezione delle vie respiratorie.

Mascherina	Guanti	Stivali di protezione
Facciale Filtrante	In lattice Usa e Getta	In lattice Usa e Getta
UNI EN 149	UNI EN 374, 420	UNI EN 345,344
		
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Impermeabili, per prodotti contaminanti	Con puntale e lamina Antiforo

Tuta intera	Occhiali
In Tyvek, ad uso limitato	Di protezione
Tipo: UNI EN 340,465	Tipo: UNI EN 166
	
Del tipo Usa e getta	In policarbonato antigraffio

OPERE PROVVISORIALI

Dovrà essere montato il ponteggio lungo l'intero perimetro della torre campanaria.

Si precisa che il ponteggio dovrà essere modificato esclusivamente dalla ditta incaricata al montaggio-smontaggio ponteggio e non dalle altre ditte utilizzatrici presenti in cantiere.

UTILIZZATORI DEL PONTEGGIO METALLICO (opere Provvisionali) devono:

- prima di accedervi ed operare utilizzando il ponteggio metallico devono ricevere e richiedere una dichiarazione di corretto montaggio (regola d'arte) da parte del soggetto (impresa appaltatrice o sub-appaltatrice) che ha provveduto al montaggio oltre al PIMUS. Tale documentazione è resa a disposizione in cantiere (committente impresa appaltatrice);
- Prima di accedervi ed operare utilizzando il ponteggio metallico devono controllarlo quotidianamente sé è rispettoso e continua ad esserlo (secondo le dichiarazioni rese di corretto montaggio);

Dal controllo **EMERGE**:

a) **Il Ponteggio risulta REGOLARE**

Continua le attività lavorative normali per le quali ha ottenuto l'incarico (committente o dall'impresa appaltatrice) astenendosi nel modo più assoluto da effettuare rimozioni di protezioni anche saltuarie e/o da effettuare modifiche sul ponteggio. Se ha necessità di modifiche deve coinvolgere per via gerarchica l'impresa o il committente che gli hanno conferito l'incarico e solo dopo le modifiche ivi eseguite da parte dei soggetti ivi deputati sarà possibile procedere all'utilizzo;

b) **Il Ponteggio risulta IRREGOLARE (anche parzialmente)**

Si astengono nel modo più assoluto dal lavorare su un ponteggio non sicuro:

- segnala l'irregolarità coinvolgendo per via gerarchica l'impresa o il committente che gli hanno conferito l'incarico e solo dopo le regolarizzazioni eseguite da parte dei soggetti ivi deputati sarà possibile procedere all'utilizzo;
- se invece utilizza comunque il ponteggio e ignora le irregolarità e non le segnala al committente o all'impresa esecutrice e decide di operare o far operare i propri lavoratori in regime di irregolarità avendo la consapevolezza si assume le responsabilità conseguenti (penali e civili) o cosa più grave decide di effettuare rimozioni di protezioni anche saltuarie e modifica di propria iniziativa il ponteggio creando delle irregolarità comporta oltre alle responsabilità civili e penali anche la risoluzione del contratto e l'allontanamento dal cantiere.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

ANCORAGGI FISSI
 ATTREZZATURA DI DISCESA IN SICUREZZA
 IMBRACATURA ANTICADUTA
 CUFFIE O TAPPI ANTIRUMORE
 ELMETTI IN POLICARBONATO
 GUANTI
 INDUMENTI PROTETTIVI ADEGUATI (AD ALTA VISIBILITA')
 MASCHERINE ANTIPOLVERE
 OCCHIALI PROETTIVI O VISIERA
 SCARPE ANTINFORTUNISTICHE

Come meglio dettagliato nelle diverse SCHEDE fasi di lavoro INTERFERENTI. La formazione e/o informazione sull'utilizzo è obbligatoria per tutte quelle imprese che sono sottoposte ad un rischio interferente che normalmente non è contemplato nelle sue normali attività, l'uso del Dpi deve quindi essere spiegato ai dipendenti.

Saranno utilizzati idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- ☞ le aree di lavoro e transito del cantiere;
- ☞ l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- ☞ le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- ☞ l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere;
- ☞ l'utilizzo delle macchine e dei mezzi da cantiere;
- ☞ lo svolgimento delle attività lavorative;
- ☞ le lavorazioni effettuate in quota;
- ☞ l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- ☞ la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- ☞ l'uso di sostanze tossiche e nocive;
- ☞ l'elettrocuzione ed abrasioni varie.



Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno. Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.



I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Scarpe di sicurezza	Occhiali
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Di protezione
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344	Tipo: UNI EN 166
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio

Imbracatura	Dispositivo Retrattile
Imbracatura corpo intero	Anticaduta
UNI EN 361	UNI EN 360
	
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

Per tutte le operazioni a rischio di caduta dall'alto, occorrerà provvedere all'installazione di idonee protezioni (PONTEGGI, parapetti normali) e, in assenza di esse, occorrerà adottare un idoneo sistema anticaduta costituito da imbracatura per il corpo intero, dispositivo retrattile anticaduta (o cordino con assorbitore di energia) ed un punto o linea di ancoraggio.

Inseriti auricolari	Cuffia Antirumore
Modellabili	In materiale plastico
Tipo: UNI EN 352-2	UNI EN 352-1
	
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	Protezione dell'udito

Durante utilizzo di MACHINE ED ATTREZZATURE VALUTATE INTERFERENTI E RIPORTATE NELLA LISTA i lavoratori dovranno utilizzare idonei dispositivi di protezione dell'udito (cuffie o tappi antirumore).

Effettuare, comunque, la valutazione della esposizione dei lavoratori al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello calcolato.

COORDINAMENTO E CONTROLLO

MISURE DI COORDINAMENTO

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- ☛ i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione 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;
- ☛ ogniqualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione 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 Coordinatore per l'esecuzione 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. Vedere diagramma di gantt.

AZIONI DI CONTROLLO

Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, 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 articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- ☛ 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 coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione 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 Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

AGGIORNAMENTO DEI PIANI DI SICUREZZA

Gli aggiornamenti del **PSC**, a cura del Coordinatore per l'esecuzione, 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 Coordinatore per l'esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo **POS**. In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI DIVERSE

Ai sensi del punto 2.3 dell' Allegato XV del D. Lgs. 81/08 (*"Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predisporre il cronoprogramma dei lavori"*) ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene uno specifico allegato denominato "DIAGRAMMA DI GANTT E STUDIO DELLE INTERFERENZE" riportante le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso di rischi di interferenza non eliminabili, sono state indicate le misure preventive e protettive e gli eventuali dispositivi di protezione individuale aggiuntivi, atti a ridurre al minimo tali rischi.

I lavoratori addetti alle fasi interferenti dovranno essere informati adeguatamente mediante le previste azioni di coordinamento da parte del responsabile in fase di esecuzione.

USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- ☛ **impianti** quali gli impianti elettrici;
- ☛ **Infrastrutture** quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- ☛ **Attrezzature** quali la centrale di betonaggio, la gru e/o l'auto-gru, le macchine operatrici, ecc.
- ☛ **Mezzi e servizi di protezione collettiva** quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.
- ☛ **Mezzi logistici** (approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e calcestruzzo preconfezionato).

La **regolamentazione** andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- ☛ **il responsabile** della predisposizione dell'impianto/servizio **con i relativi tempi**;
- ☛ **le modalità e i vincoli per l'utilizzo** degli altri soggetti;
- ☛ **le modalità della verifica** nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

I Lavoratori presenti in cantiere dovranno essere tutti informati e formati sui rischi presenti nel cantiere stesso, secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08.

Sono sin d'ora stabilite le riunioni di coordinamento minime previste nel diagramma di Gantt del presente P.S.C., inoltre potranno essere implementate così come ritenuto opportuno dal CSE.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

- ☞ Incontro di presentazione del **PSC** e del **POS** (la partecipazione alla riunione dovrà essere verbalizzata).
- ☞ Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità. Gli incontri saranno realizzati durante il proseguo dei lavori con cadenza almeno quindicinale. La partecipazione alla riunione sarà verbalizzata. Il verbale dovrà essere allegato al POS
- ☞ Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile dei cantiere

IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE

Ai sensi dell'art. 6 della Legge n° 123 del 3 agosto 2007, tutto il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

I lavoratori dovranno essere informati di essere tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro.

PROCEDURE D'EMERGENZA

NUMERI TELEFONICI PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI (Allegato XV D.lgs 81)

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, che dovranno essere indicati nella sezione specifica del POS dell' Impresa Affidataria.

Inoltre, ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'allegato XV del D.Lgs. 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:

-  Vigili del Fuoco
-  Pronto soccorso
-  Ospedale
-  Vigili Urbani
-  Carabinieri
-  Polizia

ENTE	CITTÀ'	INDIRIZZO	N.ro TEL.
CROCE ROSSA ITALIANA	MORETTA	Via Roma n. 34	118 0172.94411
	VIGONE	Vicolo Araldi di Balme 5	118 011.9801777
VV.FF.	PINEROLO	Str. S. Secondo n. 1	115 0121/322222
OSPEDALE	PINEROLO	Via Brigata Cagliari n. 39	0121/2331 (centralino)
CARABINIERI	VILLAFRANCA P.TE	Via Cavour n. 4	112 011.9808030
POLIZIA STRADALE	PINEROLO		113 0121.391811
COMUNE DI VILLAFRANCA P.TE	VILLAFRANCA P.TE	Piazza Cavour n. 1	011.9807107
POLIZIA MUNICIPALE	VILLAFRANCA P.TE	Via Roma n. 4	011.9808294
UFFICIO TECNICO	VILLAFRANCA P.TE	Piazza Cavour n. 1	011.9807107 (tasto 4)
GAS			800-900777
ENEL			800900800
ACQUEDOTTO			0121.322854
SPRESAL	PINEROLO	Via Bignone n. 4	0121.235421

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

IN CASO D'INCENDIO

- ☞ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:
indirizzo e telefono del cantiere
informazioni sull'incendio.
- ☞ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ☞ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

- ☞ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:
cognome e nome
indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci
tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- ☞ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- ☞ 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.

N.B: Tutti i lavoratori che opereranno all'interno della torre campanaria dovranno essere dotati di TELEFONO CELLULARE che contatti direttamente l'esterno viste le difficoltose operazioni di uscita ed evacuazione in caso di malore.

È assolutamente vietato operare in solitudine durante le lavorazioni da eseguire, in particolar modo sul campanile.

MISURE GENERALI DI TUTELA ED OBBLIGHI

OBBLIGHI

COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI

(Art. 90 D.Lgs. 81/08)

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

Il committente o il responsabile dei lavori:

☛ dovrà **verificare l' idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi** in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' Allegato XVII.

(Per i lavori privati è sufficiente la presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del DURC, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' Allegato XVII)

☛ dovrà chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

(Per i lavori privati è sufficiente la presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del DURC, corredato da autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato)

☛ dovrà **trasmettere all'amministrazione competente**, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, **il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori** unitamente alla documentazione indicata nei punti precedenti.

(L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa).

Inoltre per garantire l'applicazione delle valutazioni del presente PSC da parte del coordinatore in fase esecutiva CSE, dovrà comunicare a quest'ultimo almeno quindici giorni prima l'accesso in cantiere di ogni singola impresa o lavoratore autonomo, al fine di garantire le verifiche di cui al Dlgs 81/08. La comunicazione dovrà essere resa tramite email, fax o lettera raccomandata.

LA MANCATA COMUNICAZIONE DA PARTE DEL COMMITTENTE COMPORTA IMMEDIATA RISOLUZIONE DELL'INCARICO PER IL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA, con la conseguente nomina da parte del committente di nuovo CSE.

Nel caso quanto predetto non sia stato posto in essere, l'ignaro CSE agirà come riportato al paragrafo successivo.

FIRMA COMMITTENTE

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

(Art.92 D.lgs 81/08)

Durante la realizzazione dell'opera oggetto del presente PSC, come indicato *all' art. 92 del D.Lgs. 81/08*, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- ☛ verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **l' applicazione**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC** di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.
- ☛ **verificare l'idoneità del POS**, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adeguando il PSC e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b) in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- ☛ **organizzare tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, **la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione**;
- ☛ **verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali** al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ☛ **segnalare** al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, **le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del PSC**, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. *(Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti*;
- ☛ sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- ☛ **LA MANCATA COMUNICAZIONE DI ACCESSO IN CANTIERE DI NUOVA IMPRESA O LAVORATORE AUTONOMO COMPORTA LA SOSPENSIONE AUTOMATICA DEI LAVORI, E COMUNICAZIONE ALL'ASL COMPETENTE DA PARTE DEL CSE SENZA DOVER AVVISARE NESSUNA DELLE PARTI**

FIRMA COMMITTENTE

FIRMA IMPRESA AFFIDATARIA

.....

.....

.....

LAVORATORI AUTONOMI

(Art.94 D.lgs 81/08)

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi previsto dal D.Lgs. 81/08, dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

.....

DATORI DI LAVORO, DIRIGENTI E PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

(Art.96 D.lgs 81/08)

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

- **adottare le misure conformi alle prescrizioni di sicurezza e di salute** per la logistica di cantiere e per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori, come indicate nell' **Allegato XIII** del D.Lgs. 81/08;
- **predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere** con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- **curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature** in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- **curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche** che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- curare le condizioni di **rimozione dei materiali pericolosi**, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo **stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie** avvengano correttamente;
- **redigere il POS.**

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

DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

(Art.92 D.lgs 81/08)

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria, oltre agli obblighi previsti dall'art. 96 e sopra riportati, dovrà :

- **vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione** delle disposizioni e delle prescrizioni **del PSC.**
- **NOMINARE UN PREPOSTO**
- **coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;**
- **verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio**, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

LAVORATORI

(Art.20 D.lgs 81/08)

Ogni lavoratore, come indicato nell'*art. 20 del D.Lgs. 81/08*, deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul cantiere, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

- ☞ contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- ☞ osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, e dal responsabile per l'esecuzione dei lavori ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- ☞ utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- ☞ utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- ☞ segnalare immediatamente al capocantiere o al responsabile per l'esecuzione dei lavori le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui al punto successivo per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- ☞ non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- ☞ non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

- ☞ partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- ☞ Esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

(Art.102 D.lgs 81/08)

Come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. **81/08**, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà **consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** e dovrà fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

ALLEGATO I

RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

I SIMBOLI

Sono stampati in **nero** su fondo **giallo-arancione** e sono i seguenti:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	esplosivo (E): una bomba che esplode;	Pericolo: Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni. Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;	Pericolo: Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento. Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.
	facilmente infiammabile (F): una fiamma;	Pericolo: Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Pericolo: Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili. Precauzioni: Evitare il contatto con umidità o acqua Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. Precauzioni: Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille. Pericolo: Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione
	tossico (T): un teschio su tibie incrociate;	Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;	Pericolo: Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico
	corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;	Pericolo: Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
	irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;	Pericolo: Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
	altamente o estremamente infiammabile (F+): una fiamma;	Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 5°C. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Pericolo: Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.
	altamente tossico o molto tossico (T+): un teschio su tibie incrociate.	Pericolo: Sostanze estremamente pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Pericoloso per l'ambiente (N)	Pericolo: Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso. Precauzioni: Non disperdere nell'ambiente.

IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette “frasi di rischio”, sintetizzate tramite la lettera **R** ed un numero:

Frase di Rischio	Significato
R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione
R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
(+)R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
(+)R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
(+)R45	Può provocare il cancro
(+)R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
(+)R47	Può provocare malformazioni congenite
(+)R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

Frase di Rischio	Significato
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera **S** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Codice	Misura di prevenzione
S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
S29	Non gettare i residui nelle fognature
S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggere gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... (da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del prod)
S43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S47	Conservare a temperatura non superiore a°C (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S48	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
(+)S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
(+)S50	Non mescolare con ... (da specificare da parte del fabbricante)
(+)S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
(+)S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del

Codice	Misura di prevenzione
	fabbricante)
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da... (materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da ... (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
(+)S47/39	Conservare solo nel contenitore originale a temp. non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

ALLEGATO II

ELENCO DOCUMENTI CANTIERE

- 001 Verifica dell'impianto di messa a terra
- 002 Scheda di denuncia impianti di messa a terra vidimata I.S.P.E.S.L.
- 003 Scheda di denuncia impianti di protezione contro le scariche atmosferiche vidimata I.S.P.E.S.L.
- 004 Dichiarazione di conformità impianto elettrico
- 005 Libretto apparecchi di sollevamento con portata >200 Kg.
- 006 Verifica trimestrale di funi e catene ed apparecchi di sollevamento
- 007 Rapporto di valutazione del rumore
- 008 Documento di valutazione del rischio aziendale
- 009 Certificati iscrizione C.C.I.A.A.
- 010 Copia dei contratti d'appalto
- 011 Libro matricola
- 012 Tesserini di vaccinazione antitetanica
- 013 Protocollo degli accertamenti sanitari periodici
- 014 Registro delle visite mediche con giudizio d'idoneità ed eventuali prescrizioni
- 015 Notifica preliminare

L'INCARICATO ALLA VERIFICA DELLA PRESENZA IN CANTIERE DELLA DOCUMENTAZIONE È IL
SIG.....
CHE IMMEDIATAMENTE AL RICEVIMENTO COMUNICA AL CSE.

ELENCO DOCUMENTI CANTIERE

EVIDENZIARE QUELLE PRESENTI

1. Documentazione generale	
Notifica inizio lavori per interventi in presenza di fibre amianto	<i>Da tenere in cantiere</i>
Cartello di cantiere	<i>Da affiggere all'entrata del cantiere</i>
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	<i>Da affiggere in cantiere</i>
Concessione/autorizzazione edilizia	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Libro presenze giornaliero di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	<i>Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65</i>
2. Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/08	
Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	<i>Copia del piano</i>
Piano operativo di sicurezza (POS)	<i>Per tutte le imprese</i>
Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	<i>Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore)</i>
Piano di sicurezza specifico	<i>Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore)</i>
Piano di lavoro specifico	<i>Nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da ASL</i>
Registro infortuni	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Verbale di avvenuta elezione del RLS	<i>Art. 47 D.Lgs. 81/08</i>
Attestato di formazione del RLS	<i>Art. 37 D.Lgs. 81/08</i>
Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori	<i>Art. 18 D.Lgs. 81/08</i>
3. Prodotti e sostanze	
Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	<i>Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere</i>
4. Macchine e attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	<i>Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)</i>
5. Dispositivi di Protezione Individuale	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Ricevuta della consegna dei DPI	<i>Tenere copia in cantiere</i>
6. Ponteggi	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	<i>Per ogni modello presente</i>
Schema del ponteggio (h <20 mt) come realizzato	<i>Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere</i>
Progetto del ponteggio (h >20 mt , o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	<i>Progetto, relazione di calcolo e disegni firmati da tecnico abilitato</i>
Progetto del castello di servizio	<i>Relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato</i>
Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.	<i>Anche in copia</i>
Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei Ponteggi)	<i>Tenere copia in cantiere sottoscritta dal Datore di Lavoro della Impresa esecutrice (D.Lgs. 81/08, art. 134)</i>

7. Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra

Schema dell'impianto di terra	<i>Copia in cantiere</i>
Eventuale richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (Asl ecc.)	<i>Per cantieri della durata superiore ai due anni</i>
Calcolo di fulminazione	<i>Tenere copia in cantiere</i>
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	<i>Tenere in cantiere</i>
Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	<i>Completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti</i>
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili.	<i>Completo di schema di cablaggio</i>

8. Apparecchi di sollevamento

Libretto di omologazione ISPEL (portata >200kg)	<i>Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Valida anche copia</i>
Certificazione CE di conformità del costruttore	<i>Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996. Tenere copia in cantiere</i>
Libretto uso e manutenzione	<i>anche in copia (per macchine marcate CE)</i>
Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPEL (portata > 200kg)	<i>Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi</i>
Registro verifiche periodiche	<i>Redatto per ogni attrezzatura</i>
Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata>200kg) e conseguente verbale.	<i>Da indirizzare alla ASL competente nel territorio del cantiere.</i>
Verifiche trimestrali funi e catene	<i>Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica</i>
Procedura per gru interferenti	<i>Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi</i>
Certificazione radiocomando gru	<i>Certificazione CE del fabbricante</i>

9. 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).	<i>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</i>
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	<i>Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice</i>

10. Vibrazioni

Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	<i>Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice</i>
---	---

11. Recipienti a pressione

Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l.	<i>Valida anche copia</i>
---	---------------------------

ALLEGATO III

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

Qui di seguito vengono riportate le misure di prevenzione generali nei confronti dei rischi specifici prevalenti individuati nel cantiere oggetto del presente **PSC**. Oltre alle indicazioni di ordine generale riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze pericolose ed opere provvisionali.

CADUTA DALL'ALTO



Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisionali in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), su pareti rocciose, in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.)

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione collettive, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di strutture, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Per il montaggio delle stesse o nei casi previsti dal PSC dove queste non siano applicabili allora si farà uso obbligatorio di dpi:

Imbracatura	Cordino	Linea Ancoraggio	Dispositivo Retrattile
Imbracatura corpo intero <i>UNI EN 361</i>	Con assorbitore di energia <i>UNI EN 354,355</i>	Tipo Flessibile <i>UNI EN 353-2</i>	Anticaduta <i>UNI EN 360</i>
			
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

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

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

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO



Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiEDE nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

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

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

Elmetto
In polietilene o ABS
Tipo: <i>UNI EN 397</i>

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Occorrerà impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

Situazioni di pericolo : Presenza di oggetti sporgenti (ferri di armatura, tavole di legno, elementi di opere provvisoria, attrezzature, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.



Fare attenzione durante gli spostamenti e riferire al direttore di cantiere eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Elmetto
In polietilene o ABS
Tipo: <i>UNI EN 397</i>

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Occorrerà ricoprire tutti i ferri di armatura fuoriuscenti con cappuccetti idonei o altri sistemi di protezione

E' obbligatorio, comunque, l' utilizzo dell' elmetto di protezione personale.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

Situazioni di pericolo : Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

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

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

Guanti	Calzature
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
	
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza

SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO



Situazioni di pericolo : Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

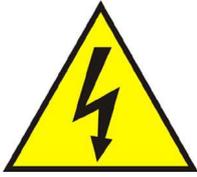
Calzature
Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>

Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.

ELETTROCUZIONE



Situazioni di pericolo : Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



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

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

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

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)

Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico e di terra di cantiere

Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.

Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.

Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure, abrasioni.



Calzature	
Livello di Protezione S3	Non manomettere mai il polo di terra
UNI EN 345,344	Usare spine di sicurezza omologate CEI
	Usare attrezzature con doppio isolamento
	Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
	Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare sempre le calzature di sicurezza

RUMORE



Situazioni di pericolo: Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.



L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore dovrà essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. Sul rapporto di valutazione, da allegare al Piano Operativo di Sicurezza, dovrà essere riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

Inserti auricolari	Inserti auricolari	Cuffia Antirumore
Modellabili	Ad archetto	In materiale plastico
Tipo: UNI EN 352-2	Tipo: UNI EN 352-2	UNI EN 352-1
		
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	In silicone, gomma o materie plastiche morbide	Protezione dell'udito

In base alla valutazione dell'esposizione occorrerà, in caso di esposizione maggiore di 87 dB (A) fornire ai lavoratori cuffie o tappi antirumore.

INVESTIMENTO



Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

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



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

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

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza

Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata



Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza



Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Indumenti Alta Visib.
Giubbotti, tute, ecc.
UNI EN 471

Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

INALAZIONE DI POLVERI

Situazioni di pericolo : Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, perforazioni, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

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

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

Mascherina
Facciale Filtrante
UNI EN 405

Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

INFEZIONE DA MICRORGANISMI

Situazioni di pericolo : Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere. Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Mascherina
Facciale Filtrante
UNI EN 405

Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO



Situazioni di pericolo : Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.



Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

GETTI E SCHIZZI



Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

ALLERGENI

Situazioni di pericolo: Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

PROIEZIONE DI SCHEGGE



Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.). In tutte le fasi di lavoro su rocce e costoni rocciosi.

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

Occhiali	Visiera
Di protezione	Antischegge
Tipo: <i>UNI EN 166</i>	<i>UNI EN 166</i>
	
In policarbonato antigraffio	Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

OLIMINERALI E DERIVATI

Situazioni di pericolo: Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti).

In tali circostanze devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Guanti
Rivestimento in nitrile
UNI EN 388,420

Per lavorazioni di entità media/leggera

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono indossare costantemente gli indumenti protettivi ed i DPI adeguati (in particolare guanti)

GAS E VAPORI



Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da

abbattimento.

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

Semimaschera
Filtrante Antigas
UNI EN 405

Antigas e antipolvere

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

USTIONI



Situazioni di pericolo: Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (lance termiche, fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti.

Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate. Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

Guanti
Anticalore
UNI EN 407

Guanti di protezione contro i rischi termici

Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.

RIBALTAMENTO

Situazioni di pericolo: Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

-  il sovraccarico
-  lo spostamento del baricentro
-  i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.



La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS** (Roll Over Protective Structure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

Adeguate tutte le attrezzature mobili, semoventi o non semoventi, e quelle adibite al sollevamento di carichi, con strutture atte a limitare il rischio di ribaltamento, e di altri rischi per le persone, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 81/08.

INCIDENTI TRA AUTOMEZZI



Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

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



Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.



La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni, esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.

I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.

Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.

La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione.

Le manovre in spazi ristretti od impegnati da altri automezzi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.

Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.

Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

MICROCLIMA



Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

PUNTURE DI INSETTI

La puntura d'insetti può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, lingua e gola), oppure se ad essere punto è un bambino molto piccolo o se la persona soffre di forme allergiche. In quest'ultimo caso esiste il rischio del cosiddetto "shock anafilattico".

Precauzioni

- ☞ indossare pantaloni e indumenti a manica lunga introducendone il fondo all'interno delle calze; evitare abiti scuri dopo il tramonto;
- ☞ nelle operazioni di sistemazione del verde indossare i guanti;
- ☞ eliminare profumi e deodoranti e lacche per capelli;

- ☞ evitare movimenti bruschi se l'insetto ronzia nei paraggi;
- ☞ applicare insetto-repellenti nelle zone cutanee scoperte, rinnovandoli più volte specie se si suda o ci si bagna;
- ☞ nelle persone particolarmente sensibili alle punture di zanzare, o con storia di anafilassi grave occorre consultare ed informare il medico competente.

DPI: indumenti protettivi adeguati

ALLEGATO IV

CONTENUTI MINIMI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)

All'inizio di ogni attività, le ditte appaltatrici dovranno presentare al Coordinatore in Fase di Esecuzione un proprio **Piano Operativo di Sicurezza** (POS) in ottemperanza al D. Lgs. 81/08.

Il **POS** é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/08, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

Il **POS** deve considerarsi quale piano di dettaglio rispetto a quanto indicato nel presente Piano della Sicurezza e di Coordinamento.

Il POS deve riportare la valutazione di tutte le voci della scheda impresa, e di tutte le fasi lavorative a cui partecipa. Inoltre deve considerare le macchine e le attrezzature indicate nel PSC.

Esso deve contenere almeno i seguenti elementi:

Dati identificativi dell' Impresa esecutrice

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente (ove previsto);
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

Indicazione delle specifiche MANSIONI, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;

l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE

Il **POS** dell'impresa affidataria dell'appalto deve inoltre contenere:

- ☛ l'indicazione dei subappalti in termini di giornate lavorative e di numero di lavoratori impiegati in media nel cantiere.
- ☛ La previsione delle date o delle fasi lavorative di inizio e fine di ciascun subappalto previsto.

A TITOLO ESEMPLIFICATIVO RIPORTO DI SEGUITO UNA SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA ED UNA MACCHINE PER RENDERE NOTO QUALE SIA LO STANDARD MINIMO DI VALUTAZIONE ACCETTABILE PER IL CSE.

ESEMPIO SCHEDA ATTIVITA' LAVORATIVA DA METTERE NEL POS

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività si svolge secondo le seguenti fasi:

- ☛ valutazione ambientale
- ☛ ispezioni ricerca sottosuolo
- ☛ preparazione, delimitazione e sgombero area
- ☛ esercizio impianti aggettamento
- ☛ predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
- ☛ predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
- ☛ movimento macchine operatrici
- ☛ deposito provvisorio materiali di scavo
- ☛ carico e rimozione materiali di scavo
- ☛ interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia



Nota : Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile di area direttiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili di area gestionale; la squadra operativa tipo può comportare la presenza, anche concomitante di: capo squadra, carpentiere, operaio comune polivalente, operatori di macchina e mezzi di trasporto.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ☛ escavatore o altri mezzi meccanici
- ☛ autocarro
- ☛ utensili manuali di uso comune



Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")

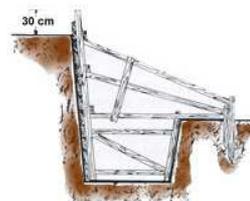
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento di persone da parte dei mezzi meccanici			V
Elettrocuzione			A
Caduta nello scavo			L
Seppellimento o sprofondamento			U
Caduta di materiale dall'alto			T
Urti, colpi, impatti, compressioni			A
Inalazione di polveri e fibre			Z
Scivolamenti, cadute a livello			I
Rumore			O
Annegamento (in presenza di corsi d'acqua o canalizz.)			N
Infezioni da microrganismi			E

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

- Qualunque lavoro di scavo deve essere preceduto da una analisi geotecnica del terreno che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà portare a determinarne i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza eventualmente redatto, ove del caso, producendone la relazione in allegato.
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta di lavoro, stivali di sicurezza, mascherina, cuffia o tappi antirumore
- Si sbadacchieranno, se necessario, le pareti dello scavo ed eseguire parapetto sul ciglio
- Sarà verificata la stabilità del terreno del fronte di scavo
- Saranno allontanati uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici
- Sarà vietato al personale di sostare ai piedi delle pareti dello scavo
- Saranno individuati i percorsi dei mezzi movimento terra
- Si salirà e scenderà dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento
- Sarà predisposto un apposito accesso a gradini allo scavo per facilitare l'entrata e l'uscita del personale che vi andrà ad operare
- Non si depositerà nessun materiale di risulta a bordo scavo, pietre/materiali in bilico verranno rimossi manualmente
- Si recinceranno e segneranno tutti gli scavi aperti
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Sarà verificata periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore
- Prima di iniziare le attività sarà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione saranno rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Saranno altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- Sarà accertata la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente ed approntare un programma tecnico sanitario di protezione per gli addetti
- In presenza di falda, si prosciugherà il terreno per migliorare la stabilità



- ☛ Le persone non sosterranno o transiteranno o comunque saranno presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
- ☛ Le persone non accederanno al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli ed il ciglio superiore deve essere pulito e spianato
- ☛ Le pareti saranno controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
- ☛ Prima di accedere alla base della parete di scavo ci si accerterà del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste
- ☛ A scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo (è buona norma arretrare convenientemente i parapetti, al fine di evitare sia depositi che transito di mezzi meccanici in prossimità del ciglio dello scavo)
- ☛ I mezzi meccanici non si avvicineranno mai al ciglio dello scavo
- ☛ Non saranno effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo

Per le misure di prevenzione nei confronti dei rischi specifici di ordine generale riferirsi a quanto riportato nella relazione introduttiva.

LAVORI DI SPLATEAMENTO E SBANCAMENTO

Eseguiti a mano

- ☛ negli scavi a mano le pareti avranno una inclinazione tale da impedire franamenti
- ☛ quando la parete del fronte di attacco supera metri 1,50 si vieterà lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete
- ☛ in tali casi si procederà dall'alto verso il basso (sistema a gradini)

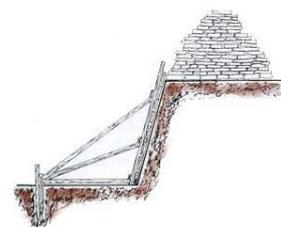


Eseguiti con mezzi meccanici

- ☛ le persone non sosterranno o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione
- ☛ dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
- ☛ le persone non sosterranno o transiteranno o comunque saranno presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
- ☛ il ciglio superiore sarà pulito e spianato
- ☛ le pareti saranno controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
- ☛ prima di accedere alla base della parete di scavo ci si accerterà del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste
- ☛ si farà sempre uso del casco di protezione
- ☛ a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo
- ☛ i mezzi meccanici non si avvicineranno mai al ciglio dello scavo
- ☛ non saranno effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo

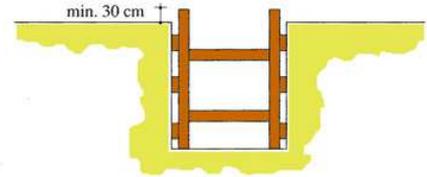


E' BUONA NORMA ARRETRARE CONVENIENTEMENTE I PARAPETTI AL FINE DI EVITARE SIA I DEPOSITI CHE IL TRANSITO DEI MEZZI MECCANICI.



REALIZZAZIONE DI TRINCEE

- ☛ il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni. Perciò, quando lo scavo supera i metri 1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee saranno convenientemente armate
- ☛ le pareti inclinate avranno pendenza di sicurezza
- ☛ le pareti inclinate non saranno armate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno
- ☛ l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere sarà realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm. 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede



REALIZZAZIONE DI POZZI

- ☛ anche relativamente ai pozzi, quando lo scavo supera i m.1,50, le pareti saranno convenientemente armate
- ☛ nei pozzi a carattere permanente il rivestimento (anelli metallici od in cemento armato, ecc.) sarà applicato direttamente sostituendo l'armatura, purché non siano lasciati spazi vuoti fra anelli e terreno
- ☛ la bocca sarà recintata con robusto parapetto e deve essere completamente chiusa durante le pause di lavoro
- ☛ si eviterà rigorosamente ogni deposito di materiale nelle adiacenze della bocca del pozzo
- ☛ per il trasporto in verticale dei materiali si impiegheranno contenitori appositi e ganci di sicurezza
- ☛ per l'accesso saranno utilizzate scale convenientemente disposte
- ☛ si vieterà salire e scendere utilizzando le funi degli apparecchi di sollevamento dei materiali.
- ☛ Il trasporto di persone con mezzi meccanici sarà effettuato solo utilizzando mezzi idonei, quali ad esempio le sedie sospese, dotate di cinghie di trattenuta, purché gli organi di sospensione offrano adeguate garanzie
- ☛ l'impiego del casco di protezione sarà indispensabile

PROCEDURE DI EMERGENZA

In caso di Franamenti delle pareti dello scavo

Nel caso di franamenti delle pareti si attueranno le procedure di emergenza che comprendono:

- ☛ l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo
- ☛ la definizione della zona di influenza della frana
- ☛ l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne
- ☛ la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo

In caso di Allagamento dello scavo

Nel caso di allagamento dello scavo, dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione, si attueranno le procedure di emergenza che comprendono :

- ☛ l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo
- ☛ la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti
- ☛ l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne
- ☛ l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque

La ripresa dei lavori sarà condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

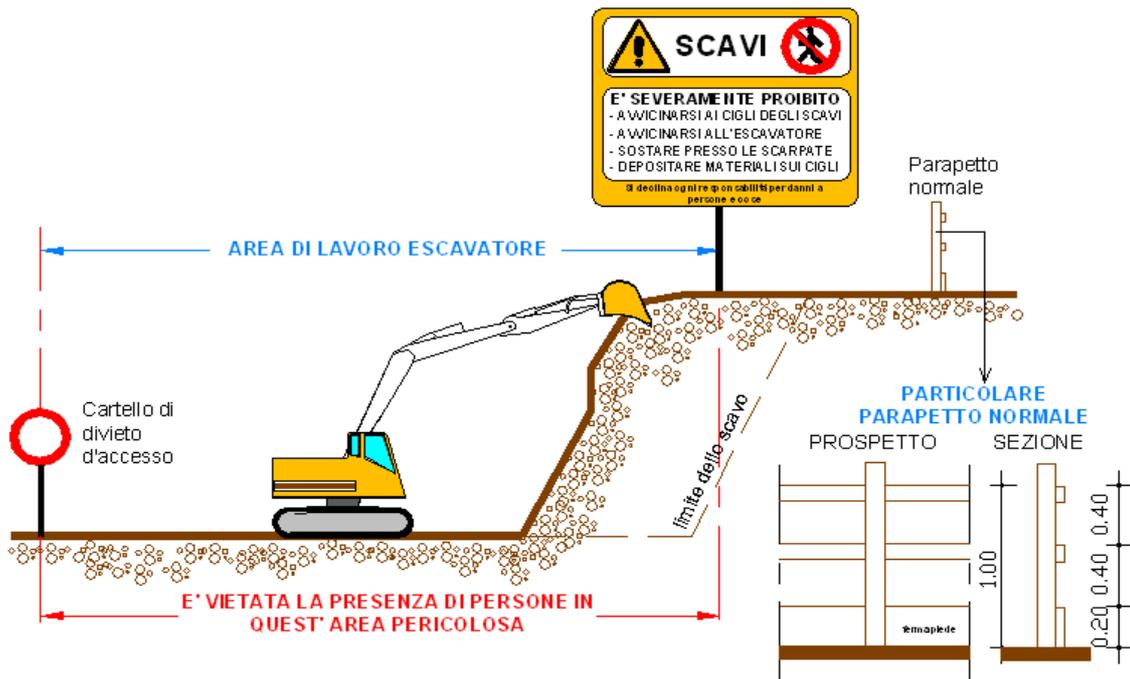


Figura 1 – Organizzazione area di scavo

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

Elmetto	Guanti	Scarpe di sicurezza
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
<i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 388,420</i>	<i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Mascherina	Indumenti Alta Visib.	Inserti auricolari
Facciale Filtrante	Giubbotti, tute, ecc.	Modellabili
<i>UNI EN 149</i>	<i>UNI EN 471</i>	Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
		
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

ESEMPIO SCHEDA MACCHINE DA METTERE NEL POS

AUTOBETONIERA

DESCRIZIONE

Attrezzatura utilizzata per l'approvvigionamento del calcestruzzo in cantiere e proveniente dall'impianto di produzione. Dotato, in genere, di proprio autista esterno, l'automezzo dovrà attenersi alle disposizioni relative alla viabilità di cantiere e dovrà essere accompagnato da un preposto dall'ingresso fino al sito di scarico.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Cesoimento, stritolamento	Possibile	Grave	MEDIO	
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	V
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	A
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	L
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	U
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	T
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	A
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	Z
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	I
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	O
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	N
Vibrazioni	Possibile	Modesta	BASSO	E

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato D.Lgs. 81/08)
- ☞ Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera
- ☞ Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- ☞ Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- ☞ Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
- ☞ Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
- ☞ Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- ☞ Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- ☞ Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- ☞ Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- ☞ Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.

- ☞ Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.
- ☞ Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
- ☞ Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Caduta dall'alto

- ☞ Verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo prima di utilizzare l'autobetoniera

Caduta di materiale dall'alto

- ☞ L'autobetoniera dovrà prevedere un idoneo aggancio del secchione che sarà controllato periodicamente.
- ☞ Indossare l'elmetto sempre ed in particolare in prossimità di attrezzature di carico di materiale ed in concomitanza di altre lavorazioni

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.

Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera
- ☞ Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera
- ☞ Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento

Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)

Investimento

- ☞ Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)
- ☞ Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- ☞ Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- ☞ I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- ☞ Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera
- ☞ Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare l'autobetoniera
- ☞ Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- ☞ Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione
- ☞ Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- ☞ Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- ☞ Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- ☞ Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Cesoimento, stritolamento

- ☞ Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.
- ☞ Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.
- ☞ Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moto.

Getti e schizzi

- ☞ Verificare l'integrità dell'impianto di scarico e dell'impianto oleodinamico, delle canalette supplementari e della scaletta pieghevole di ispezione al tamburo

Ribaltamento

- ☞ Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera
- ☞ L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile.
- ☞ Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- ☞ Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.
- ☞ Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

Soffocamento, asfissia

- ☞ Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Stivali di protezione
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	In gomma o mat. polim
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 344,345
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Con puntale e lamina Antiforo

Mascherina	Indumenti Alta Visib.	Occhiali
Facciale Filtrante	Giubbotti, tute, ecc.	Di protezione
UNI EN 149	UNI EN 471	Tipo: UNI EN 166
		
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni	In policarbonato antigraffio

ALLEGATO V

ANALISI DEL RISCHIO E PRESCRIZIONI SUI RISCHI BIOLOGICI E/O INFETTIVI CAUSATI DEL CONTAGIO UOMO-UOMO DA PARTE DEL VIRUS CHIAMATO COVID-19

Il sottoscritto, **Caffaro Geom. Gianluca**, designato a ricoprire il ruolo di Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) e di Esecuzione (CSE), con il presente relaziona le prescrizioni da adottare nelle attività di cantiere. Ogni impresa operante in cantiere è tenuta ad aggiornare il proprio POS, in funzione della lavorazione ad essa attribuita, con descrizioni specifiche e funzionali.

Visti:

- Dpcm emanati dal Consiglio dei Ministri della Repubblica del mese di Marzo/Aprile 2020 sul Covid-19
- Il Dprg Piemonte n. 34 del 21/03/2020 e successivi
- Protocollo condiviso dalla parti sociali settore edile del 24/03/2020
- Protocollo del 14 Marzo 2020
- Il Dpcm del 01/04/2020
- Protocollo condiviso dalla parti sociali settore edile del 24/03/2020
- Rapporto Politecnico di Torino VERS. 1 del 17/04/2020
- Protocollo d'intesa tra Politecnico di Torino e INAIL direzione regionale Piemonte del 22/04/2020
- Documento tecnico INAIL del 23/04/2020
- Protocollo Condiviso dalle parti sociali settore edile del 24/04/2020
- Dpcm 26/04/2020

L'obiettivo del presente Piano è fornire, sulla base di quanto sopra, indicazioni operative finalizzate a incrementare in cantiere l'efficacia delle misure precauzionali di tutela della salute dei lavoratori e in coerenza con le misure di contenimento per contrastare l'epidemia di Covid-19.

NEL POS DOVRANNO ESSERE INDICATI, IN MANIERA DA ANALIZZARE TUTTI GLI ASPETTI INSERITI NEL PRESENTE AGGIORNAMENTO DEL PSC, IN RELAZIONE ALL'ANALISI DEL RISCHIO :

SEZIONE 1

A - Analisi dell'organizzazione del lavoro (ad es. attività in presenza, turnazione e modalità di svolgimento dell'attività)

Il datore di lavoro, in base alla propria organizzazione del lavoro, consultati anche i rappresentanti dei lavoratori, è opportuno individui in via prioritaria:

- attività in presenza su unico turno di lavorazione;
- attività in presenza su più turni di lavoro;
- attività in presenza con accesso vincolato (timbratura);
- attività in presenza con accesso libero;
- attività in presenza con modalità di svolgimento diverse dalle precedenti.

B) Per le attività che devono essere eseguite in azienda, suddivisione dei lavoratori in gruppi

Si suggerisce per i gruppi siano composti da persone che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi di:

- valutare la possibilità di riorganizzare le medesime con l'obiettivo di ridurre il numero di lavoratori contemporaneamente presenti: valutare se è possibile riorganizzare le mansioni / attività in modo da ridurre il numero nel rispetto dei vincoli tecnologici di operatività e della possibilità di fare formazione nel brevissimo periodo
- suddividere i lavoratori, qualora ne sia necessaria la presenza a valle della possibile riorganizzazione, in gruppi che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi: valutare nell'ambito della propria organizzazione le attività che vengono eseguite dallo stesso gruppo di lavoratori negli stessi spazi, al fine di determinare più dettagliatamente il rischio per area e la possibile dimensione dei flussi di spostamenti, anche tenendo conto della possibile presenza di lavoratori "fragili" ai sensi della emergenza COVID-19.

C) Individuazione dei percorsi dei gruppi di lavoratori individuati

Rispetto a ciascun gruppo di lavoratori individuato potranno essere valutati i percorsi più usuali nelle medesime fasce orarie con particolare riferimento a:

- ingresso/uscita al lavoro
- accesso ai reparti/uffici
- accesso alle aree comuni e ai luoghi di ristoro
- accesso ai servizi igienici
- area fumatori
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni nello stesso reparto
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni da un reparto ad un altro
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni negli uffici

D) Classificazione dei luoghi

Una ipotesi di classificazione dei luoghi aziendali è formulata in Allegato 1 che propone, a titolo di esempio, una classificazione dei luoghi per

- Transito
- Sosta breve
- Sosta prolungata
- Assembramento
- Assembramento senza utilizzo di dispositivi di prevenzione del contagio

E' buona norma nei locali garantire comunque il massimo di aerazione anche minimizzando, se presenti, il ricircolo di aria negli impianti di condizionamento. L'uso promiscuo di attrezzature (pannelli di controllo degli impianti, postazione di comando apparecchiature, ecc., anche con riferimento alla turnazione del personale) è anche una condizione caratterizzante l'ambiente in termini, ad esempio, di necessità di sanitizzazioni localizzate tra turni di lavoro.

E) Verifica della presenza di lavoratori distaccati, somministrati, altre figure

Di norma ogni soggetto si adegua alle indicazioni della struttura che lo ospita/gestisce. Qualora questo non si verificasse per qualsivoglia motivo è opportuno siano elencate ed analizzate:

- numero e localizzazione di personale distaccato presso altra struttura
- modalità operative per l'effettuazione delle attività in distacco/somministrazione
- modalità di coordinamento con datore di lavoro della struttura ospitante. Per le specifiche misure si rimanda al paragrafo relativo alle misure di prevenzione e protezione

F) Analisi delle modalità di trasporto che il personale utilizza per arrivare in azienda e tornare al proprio domicilio (mezzi pubblici /privati)

È consigliabile valutare i mezzi di trasporto che il personale utilizza per arrivare in azienda e tornare al proprio domicilio (mezzi pubblici /privati), con attenzione a:

- modalità di spostamento ed eventualmente tipologia di mezzi di trasporto (pubblico e/o privato) utilizzati da ciascun lavoratore
- eventuale co-presenza dei lavoratori sullo stesso veicolo con eventuale prescrizione di utilizzo di dispositivi di prevenzione del contagio
- eventuale presenza di parcheggi aziendali o zone dedicate al ricovero delle biciclette con definizione delle distanze da rispettare
- eventuale utilizzo di navetta aziendale
- eventuale presenza di piste ciclabili a servizio del sito.

Sarà dunque possibile la definizione di eventuali sistemi di incentivazione all'uso della propria automobile.

PARTE 1:

(Procedure operative da inserire nei POS da parte dell'Impresa Affidataria e dalle singole imprese operanti in cantiere e valutazione del rischio agenti biologici derivati da Covid-19)

In riferimento alle lavorazioni da effettuare da parte delle singole imprese, oltre alle possibili interferenze, con altre imprese operanti nello stesso cantiere, il Datore di Lavoro dovrà predisporre, oltre che l'aggiornamento del DVR aziendale, l'aggiornamento del POS, inserendo in maniera dettagliata, le procedure di prevenzione e protezione su ogni singola lavorazione, così da poter rispettare i parametri imposti dai vari Dpcm, i quali saranno dettagliati nel proseguo del presente aggiornamento.

Si consiglia all'impresa Affidataria, di mettersi immediatamente in contatto con ogni subappaltatore operante nel proprio cantiere, così da coordinare tempistiche e processi lavorativi ed evitare assolutamente ogni interpretazione o procedura non autorizzata da parte di ogni singolo lavoratore.

PARTE 2:
(informazione e formazione)

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio degli enti bilaterali di formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali (cfr.allegato I del DPCM 8 marzo di seguito riportato), attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento). In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori a fornire materiale nella loro lingua madre o ricorrere a depliant informativi con indicazioni grafiche. I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere il documento dovrà essere controfirmato da tutti i lavorati, dal RLS, RSPP e Medico Competente che collaborano con il Datore di Lavoro.

PARTE 3A:
(Accesso in cantiere da parte dei datori di lavoro, dipendenti delle imprese affidatarie, esecutrici, subappaltatrici)

A tutto il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea *. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota – saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;

il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda/cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

Si precisa che:

- Per questa fase non è consentito l'ingresso in cantiere da parte dei visitatori ma solo alle maestranze e al personale addetto.
- Al personale, prima dell'accesso in cantiere dovrà essere effettuato il controllo della temperatura corporea. Se la temperatura corporea risulta superiore ai 37,5° non sarà consentito l'accesso in cantiere.
- La misurazione della temperatura corporea dovrà essere effettuata attraverso un termometro a infrarossi e/o altra tipologia che limita il contatto diretto tra il dispositivo medico e persone.
- Al fine di limitare il più l'assembramento delle persone nei punti di accesso del cantiere si dovranno favorire orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti tra persone.
- I datori di lavoro delle imprese dovranno informare preventivamente il proprio personale, e chi intende fare ingresso in cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultanti positivi al Covid-19

Si consiglia, ad ogni datore di lavoro, di procedere ad una programmazione tale che, il proprio lavoratore, già in maniera preliminare, comunica i possibili sintomi, così da poter gestire il "caso" prima di recarsi in cantiere

- Il registro presenze, verrà momentaneamente sospeso, così da evitare altri adempimenti all'ingresso e prevenire affollamenti. La dichiarazione firmata, attesterà la presenza del lavoratore, le quali, giornalmente, dovranno essere inserite in apposito fascicolo.
- Si prescrive per una più agevole gestione giornaliera, di installare "pulsante sonoro" all'ingresso, così da poter gestire meglio gli ingressi, poiché durante le lavorazioni gli ingressi dovranno essere chiusi e/o monitorati.



Emergenza Covid-19
Accesso del personale con obbligo di controllo della temperatura

PARTE 3B:

(Precauzioni di igiene personale all'interno del cantiere)

E' obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani;

- l'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- è raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.



PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

PARTE 4:
(Utilizzo degli spazi comuni)

Per le riunioni di cantiere, consultazione documentazione ecc, dovranno essere prediletti gli incontri all'esterno anziché all'interno delle baracche di cantiere adibite a ufficio. Qualora non fosse possibile, le riunioni/incontri dovranno essere svolti all'interno degli appositi locali mantenendo porte e finestre aperte per garantire una

migliore ventilazione degli stessi. In ogni caso dovrà essere rispettata la distanza interpersonale di almeno un metro, dovranno essere obbligatoriamente utilizzati guanti monouso e mascherine monouso conformi.

Il locale mensa refettorio dovrà essere utilizzato il meno possibile e comunque mantenendo le distanze adeguate tra una seduta e l'altra (almeno un metro). Per evitare affollamenti all'interno del locale dovranno essere predisposte turnazioni delle squadre di lavoro sia per pausa sia per il consumo dei pasti.

Chiunque utilizzi questi locali dovrà assicurarsi della sanificazione delle superfici e piani di appoggio che ha occupato attraverso idonei igienizzanti messe a disposizione.

Le finestre dei locali comuni devono essere mantenute costantemente aperte per garantire una frequente circolazione e ventilazione dell'aria.

L'impresa affidataria dovrà implementare i baraccamenti di cantiere e dei servizi igienici disponendoli in aree adiacenti a quelli esistenti ma nel rispetto delle norme igienico – sanitarie richieste per il contenimento del Virus.

Il numero minimo di persone sarà dettato dalla dimensione del locale e dalle sue caratteristiche.



-visto l'arrivo dell'estate con temperature che permettono di effettuare la pausa pranzo all'aperto, si prescrive, di predisporre tavoli e sedie al di fuori degli apprestamenti adibiti, mantenendo sempre il principio di distanziamento.

-Gli spogliatoi, devono essere utilizzati solamente per il cambio abiti da lavoro. Il personale, dovrà portarsi con se, tutto ciò che è strettamente necessario, così da garantire il più possibile la pulizia dell'ambiente ed evitare il così detto "via vai".

PARTE 5: **(Ingresso in cantiere da parte dei fornitori esterni)**

Premessa : E' TASSATIVAMENTE VIETATO FAR SCENDERE DAL MEZZO, L'AUTISTA. SARA' CURA DEL PERSONALE DELL'IMPRESA AFFIDATARIA, ATTIVANDO LE PRESCRIZIONI SUI COMPARTAMENTI INTERPERSONALI, SCARICARE IL MATERIALE COMPRENSIVO.

MENTRE PER QUANTO RIGUARDA OPERAZIONI QUALI: MANOVRA BETON CAR E AUTOCARRO CON GRU, L'AUTISTA PUO' SCENDERE CON LE DOVUTE MISURE DI PREVENZIONE (UTILIZZO DI GUANTI,

MASCHERINA E DISTANZA DI 1 METRO) CON APPOSITA AUTOCERTIFICAZIONE CHE NON HA SINTOMI DI FEBBRE E NON E' STATO A CONTATTO CON CONTAGIATI.

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere.

Le comprovate esigenze di trasferimento potranno essere oggetto di verifica da parte delle Autorità competenti, mediante l'esibizione di idonea documentazione, tra cui i documenti di trasporto o le fatture di accompagnamento. È necessario adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura e dei subappaltatori.

E' compito del DL della ditta appaltatrice elaborare una procedura, anche coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che tenga conto dei punti seguenti:

- Per l'accesso di fornitori esterni, individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, non è consentito l'uso dei servizi igienici dedicati al personale di interno al cantiere;

SE I FORNITORI DOVRANNO SCENDERE DAL MEZZO DI TRASPORTO DOVRANNO UTILIZZARE GUANTI E DPI SCECIFICI.

PARTE 6:

(Pulizia e sanificazione dei locali presenti in cantiere e del cantiere stesso)

- L'impresa Affidataria assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio);
- L'impresa Affidataria assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili). Si invitano inoltre i datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali;
- l'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiera, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti;
- nel caso di presenza di una persona con Covid-19 l'azienda procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;
- Le aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i protocolli di intervento specifici con il supporto dei RLS/RLST

PARTE 7:

(Distanza di sicurezza nelle lavorazioni e DPI necessari)

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio.

Per questi motivi:

- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;

- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria.

-richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, sarà cura dell'impresa affidataria, in riferimento anche, all'autonomia di scelte aziendali, ma sempre con il rispetto dei vincoli contrattuali esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;



ATTENZIONE:

Per le specifiche minime, consultare il Protocollo Generale – Analisi del Rischio. Si ribadisce che ogni Datore di Lavoro è tenuto ad eseguire apposite analisi del rischio per identificare la tipologia indicata di DM/DPI per singola attività.

PARTE 8:

(Gestione di una persona sintomatica)

Nel caso di una persona sintomatica in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali tosse, lo dovrà immediatamente dichiararlo al proprio responsabile/preposto e si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'Autorità sanitaria,

a scopo preventivo e cautelativo sarà necessario porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuto a contatto con il collega contagiato. L'impresa procederà immediatamente ad avvertire le Autorità sanitarie competenti e in numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute,

L'impresa dovrà collaborare con le Autorità sanitarie per la disinfezione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena.

PARTE 9:

(Medico competente / RLS/ RLST)

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute, vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale, sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio, il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o progresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy

PARTE 10:

(Documentazione e organizzazione delle imprese per attuare la disciplina di cantiere)

Tutte le imprese di cantiere che intendono riprendere le proprie attività lavorative, dovranno prendere atto di quanto riportato nel Presente documento e di tutte le normative e le linee guida di riferimento sopra indicate. L'ingresso in cantiere sarà consentito alle sole imprese – appaltatrice e/o esecutrici – che trasmettono preliminarmente al CSE la seguente documentazione

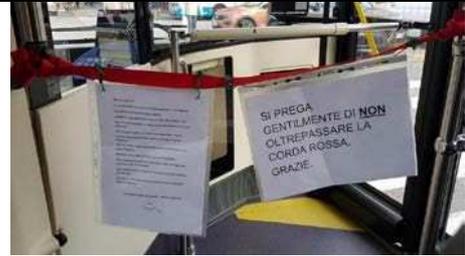
. Dichiarazione del Datore di Lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione di ciascuna maestranza che intende opererà nuovamente in cantiere in riferimento al PROTOCOLLO ANCE.

Il documento dovrà essere controfirmato da tutti i lavoratori, dal RLS, RSPP, e Medico Competente.

INFORMAZIONE

L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi dépliant informativi

**CONSEGNARE E/O AFFIGGERE ALL'INGRESSO E NEI
LUOGHI MAGGIORMENTE VISIBILI DEI LOCALI
AZIENDALI APPOSITI DÉPLIANT INFORMATIVI**



Un esempio di Dépliant informativo nella prossima pagina

RISCHIO CORONAVIRUS

**RIMANI A CASA SE HAI LA FEBBRE OLTRE
37.5° O ALTRI SINTOMI INFLUENZALI**

E

**CHIAMA IL TUO MEDICO DI
FAMIGLIA**

**E/O L'AUTORITÀ SANITARIA
E L'AZIENDA**



**SE SEI AL LAVORO E HAI SINTOMI
INFLUENZALI**

**INFORMA TEMPESTIVAMENTE E
RESPONSABILMENTE IL DATORE DI LAVORO
AVENDO CURA DI RIMANERE AD ADEGUATA
DISTANZA DALLE PERSONE PRESENTI**



PRESCRIZIONI RIASSUNTIVE OPERATIVE:

SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI E FORMAZIONE

- GLI SPOSTAMENTI ALL'INTERNO DEL SITO AZIENDALE DEVONO ESSERE LIMITATI AL MINIMO INDISPENSABILE E NEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI AZIENDALI
- NON SONO CONSENTITE LE RIUNIONI IN PRESENZA; LADDOVE LE STESSE FOSSERO CONNOTATE DAL CARATTERE DELLA NECESSITÀ E URGENZA, NELL'IMPOSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO A DISTANZA DOVRÀ ESSERE RIDOTTA AL MINIMO LA PARTECIPAZIONE NECESSARIA E, COMUNQUE, DOVRANNO ESSERE GARANTITI IL DISTANZIAMENTO INTERPERSONALE E UN'ADEGUATA PULIZIA/AERAZIONE DEI LOCALI
- SONO SOSPESI E ANNULLATI TUTTI GLI EVENTI INTERNI E OGNI ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN MODALITÀ IN AULA, ANCHE OBBLIGATORIA, ANCHE SE GIÀ ORGANIZZATI;
- È COMUNQUE POSSIBILE, QUALORA L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE LO PERMETTA, EFFETTUARE LA FORMAZIONE A DISTANZA, ANCHE PER I LAVORATORI IN SMART WORKING.

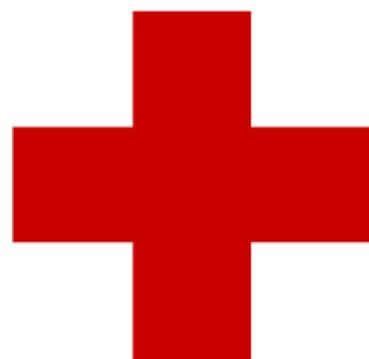


GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

NEL CASO IN CUI UNA PERSONA PRESENTE IN AZIENDA SVILUPPI FEBBRE E SINTOMI DI INFEZIONE RESPIRATORIA QUALI LA TOSSE, LO DEVE DICHIARARE IMMEDIATAMENTE ALL'UFFICIO DEL PERSONALE, SI DOVRÀ PROCEDERE AL SUO ISOLAMENTO IN BASE ALLE DISPOSIZIONI DELL'AUTORITÀ SANITARIA E A QUELLO DEGLI ALTRI PRESENTI DAI LOCALI, L'AZIENDA PROCEDE IMMEDIATAMENTE AD AVVERTIRE LE AUTORITÀ SANITARIE COMPETENTI E I NUMERI DI EMERGENZA PER IL COVID-19 FORNITI DALLA REGIONE O DAL MINISTERO DELLA SALUTE NUMERO DI PUBBLICA UTILITÀ:

1500 DEL MINISTERO DELLA SALUTE
 NUMERO UNICO DI EMERGENZA
 CONTATTARE IL 112 OPPURE IL 118 SOLTANTO SE STRETTAMENTE NECESSARIO.

NEI CASI ACCERTATI DI INFEZIONE DA CORONAVIRUS (SARS- COV-2) IN OCCASIONE DI LAVORO, IL MEDICO CERTIFICATORE REDIGE IL CONSUETO CERTIFICATO DI INFORTUNIO E LO INVIA TELEMATICAMENTE ALL'INAIL CHE ASSICURA LA RELATIVA TUTELA DELL'INFORTUNATO LE PRESTAZIONI INAIL NEI CASI ACCERTATI DI INFEZIONI DA CORONAVIRUS IN OCCASIONE DI LAVORO SONO EROGATE ANCHE PER IL PERIODO DI QUARANTENA O DI PERMANENZA DOMICILIARE FIDUCIARIA DELL'INFORTUNATO CON LA CONSEGUENTE ASTENSIONE DAL LAVORO LA PRESENTE DISPOSIZIONE SI APPLICA AI DATORI DI LAVORO PUBBLICI E PRIVATI



N.B.: L'AZIENDA COLLABORA CON LE AUTORITÀ SANITARIE PER LA DEFINIZIONE DEGLI EVENTUALI "CONTATTI STRETTI" DI UNA PERSONA PRESENTE IN AZIENDA CHE SIA STATA RISCOSTRATA POSITIVA AL TAMPONE COVID-19.

CIÒ' AL FINE DI PERMETTERE ALLE AUTORITÀ DI APPLICARE LE NECESSARIE E OPPORTUNE MISURE DI QUARANTENA.

NEL PERIODO DELL'INDAGINE, L'AZIENDA POTRÀ CHIEDERE AGLI EVENTUALI POSSIBILI CONTATTI STRETTI DI LASCIARE CAUTELATIVAMENTE LO STABILIMENTO, SECONDO LE INDICAZIONI DELL'AUTORITÀ SANITARIA.

SORVEGLIANZA SANITARIA E MEDICO COMPETENTE

- LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEVE PROSEGUIRE RISPETTANDO LE MISURE IGIENICHE CONTENUTE
- VANNO PRIVILEGIATE, IN QUESTO PERIODO, LE VISITE PREVENTIVE, LE VISITE A RICHIESTA E LE VISITE DA RIENTRO DA MALATTIA
- LA SORVEGLIANZA SANITARIA PERIODICA NON VA INTERROTTA, PERCHÉ RAPPRESENTA UNA ULTERIORE MISURA DI PREVENZIONE DI CARATTERE GENERALE: SIA PERCHÉ PUÒ INTERCETTARE POSSIBILI CASI E SINTOMI SOSPETTI DEL CONTAGIO, SIA PER L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE CHE IL MEDICO COMPETENTE PUÒ FORNIRE AI LAVORATORI PER EVITARE LA DIFFUSIONE DEL CONTAGIO
- IL MEDICO COMPETENTE SEGNALE ALL'AZIENDA SITUAZIONI DI PARTICOLARE FRAGILITÀ (DONNE IN GRAVIDANZA) E PATOLOGIE ATTUALI O PREGRESSE DEI DIPENDENTI E L'AZIENDA PROVVEDE ALLA LORO TUTELA NEL RISPETTO DELLA PRIVACY IL MEDICO COMPETENTE APPLICHERÀ LE INDICAZIONI DELLE AUTORITÀ SANITARIE



MODALITÀ di ACCESSO di FORNITORI/TRASPORTATORI e/o ALTRO PERSONALE ESTERNO

Nel caso in cui sia necessaria la presenza di fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno all'interno del luogo di lavoro

- SE POSSIBILE, GLI AUTISTI DEI MEZZI DI TRASPORTO DEVONO RIMANERE A BORDO DEI PROPRI MEZZI.
- PER LE NECESSARIE ATTIVITÀ DI APPRONTAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI CARICO E SCARICO, IL TRASPORTATORE DOVRÀ ATTENERSI ALLA RIGOROSA DISTANZA DI ALMENO 1 METRO.
- NON È CONSENTITO L'ACCESSO DI FORNITORI/TRASPORTATORI E/O ALTRO PERSONALE ESTERNO AGLI UFFICI PER NESSUN MOTIVO.



- PER FORNITORI/TRASPORTATORI E/O ALTRO PERSONALE ESTERNO INDIVIDUARE/INSTALLARE SERVIZI IGIENICI DEDICATI.
- PREVEDERE IL DIVIETO DI UTILIZZO DI QUELLI DEL PERSONALE DIPENDENTE.
- GARANTIRE UN'ADEGUATA PULIZIA GIORNALIERA CON OPPORTUNI DETERGENTI (A BASE DI ALCOOL E/O IPOCLORITO DI SODIO).



N.B.: VA RIDOTTO, PER QUANTO POSSIBILE, L'ACCESSO AI VISITATORI; QUALORA FOSSE NECESSARIO L'INGRESSO DI VISITATORI ESTERNI (IMPRESA DI PULIZIE, MANUTENZIONE...), GLI STESSI DOVRANNO SOTTOSTARE A TUTTE LE REGOLE AZIENDALI, IVI COMPRESSE QUELLE PER L'ACCESSO AI LOCALI AZIENDALI.

- PER ACCEDERE NELLE PERTINENZE DELL'AZIENDA (SIA ESTERNE CHE INTERNE) TUTTI DOVRANNO INDOSSARE: MASCHERINA E GUANTI MONOUSO



PULIZIA E SANIFICAZIONE IN AZIENDA

- L'AZIENDA ASSICURA LA PULIZIA GIORNALIERA E LA SANIFICAZIONE PERIODICA DEI LOCALI, DEGLI AMBIENTI, DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E DELLE AREE COMUNI E DI SVAGO
- OCCORRE GARANTIRE LA PULIZIA A FINE TURNO E LA SANIFICAZIONE PERIODICA DI TASTIERE, SCHERMI TOUCH, MOUSE CON ADEGUATI DETERGENTI, SIA NEGLI UFFICI, SIA NEI REPARTI PRODUTTIVI
- L'AZIENDA IN OTTEMPERANZA ALLE INDICAZIONI DEL MINISTERO DELLA SALUTE SECONDO LE MODALITÀ RITENUTE PIÙ OPPORTUNE PUÒ ORGANIZZARE INTERVENTI PARTICOLARI/PERIODICI DI PULIZIA RICORRENDO AGLI AMMORTIZZATORI SOCIALI (ANCHE IN DEROGA).
- NEL CASO DI PRESENZA DI UNA PERSONA CON COVID-19 ALL'INTERNO DEI LOCALI AZIENDALI, SI PROCEDE ALLA PULIZIA E SANIFICAZIONE DEI SUDDETTI SECONDO LE DISPOSIZIONI DELLA CIRCOLARE N. 5443 DEL 22 FEBBRAIO 2020 DEL MINISTERO DELLA SALUTE NONCHÉ ALLA LORO VENTILAZIONE



ALLO SCOPO DI INCENTIVARE LA SANIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO, QUALE MISURA DI CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DEL VIRUS COVID-19, AI SOGGETTI ESERCENTI ATTIVITÀ D'IMPRESA, ARTE O PROFESSIONE È RICONOSCIUTO, PER IL PERIODO D'IMPOSTA 2020, UN CREDITO D'IMPOSTA, NELLA MISURA DEL 50 PER CENTO DELLE SPESE DI SANIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI E DEGLI STRUMENTI DI LAVORO SOSTENUTE E DOCUMENTATE FINO AD UN MASSIMO DI 20.000 EURO PER CIASCUN BENEFICIARIO, NEL LIMITE COMPLESSIVO MASSIMO DI 50 MILIONI DI EURO PER L'ANNO 2020.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI DEI LAVORATORI

- L'AZIENDA METTE A DISPOSIZIONE IDONEI MEZZI DETERGENTI O DISINFETTANTI PER LE MANI, CHE PUÒ PREPARARE AUTONOMAMENTE SEGUENDO LE INDICAZIONI DELL'OMS (VEDI "COME REALIZZARE UN DISINFETTANTE – INDICAZIONI OMS").
- È OBBLIGATORIO CHE LE PERSONE PRESENTI IN AZIENDA ADOTTINO TUTTE LE PRECAUZIONI IGIENICHE, IN PARTICOLARE CON LA FREQUENTE PULIZIA DELLE MANI CON ACQUA E SAPONE O CON SOLUZIONI ALCOLICHE.



GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI, AREE FUMATORI, DISTRIBUTORI DI BEVANDE E/O SNACK...)

- L'ACCESSO AGLI SPAZI COMUNI, COMPRESI LE MENSE AZIENDALI, LE AREE FUMATORI E GLI SPOGLIATOI È CONTINGENTATO, CON LA PREVISIONE DI UNA VENTILAZIONE CONTINUA DEI LOCALI, DI UN TEMPO RIDOTTO DI SOSTA ALL'INTERNO DI TALI SPAZI E CON IL MANTENIMENTO DELLA DISTANZA DI SICUREZZA DI 1 METRO TRA LE PERSONE CHE LI OCCUPANO.
- OCCORRE GARANTIRE LA SANIFICAZIONE PERIODICA E LA PULIZIA GIORNALIERA, CON APPOSITI DETERGENTI DEI LOCALI MENSA, DELLE TASTIERE DEI DISTRIBUTORI DI BEVANDE E SNACK.



N.B. SI CONSIGLIA, AL FINE DI TUTELARE MAGGIORMENTE LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI, L'ACCESSO A TALI AREE ESCLUSIVAMENTE DI 1 ADDETTO ALLA VOLTA FERMO RESTANDO L'ACCETTAZIONE DI TALE PROVVEDIMENTO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO IN CONCERTO CON L'RLS.

LAVORATORI REPARTO PRODUTTIVO/ CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

Nel caso in cui sia necessaria la presenza del lavoratore all'interno dell'azienda o nel cantiere.

- DISTANZA MINIMA TRA LAVORATORI:
1 METRO
- NEL CASO IN CUI, PER CASI "LIMITATI E STRETTAMENTE NECESSARI" PER LE ATTIVITÀ DA ESEGUIRSI, SIA INEVITABILE LA DISTANZA RAVVICINATA TRA DUE OPERATORI, GLI OPERATORI DOVRANNO INDOSSARE MASCHERINA E GUANTI MONOUSO.
- PER LA TIPOLOGIA DI MASCHERINE DA UTILIZZARE VEDI "VADEMECUM UTILIZZO MASCHERINE" ALL'ULTIMA PAGINA.
- SENZA TALI MISURE DI SICUREZZA È VIETATA LA LAVORAZIONE.



- DURANTE L'ORARIO DI LAVORO LE FINESTRE DEI LOCALI IN CUI SONO PRESENTI PIU' LAVORATORI DOVRANNO RIMANERE APERTE, PER QUANTO CONSENTITO DALLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE, PERMETTENDO COSI' IL RICAMBIO DELL'ARIA.

AL TERMINE DELL'ORARIO DI LAVORO

- I LOCALI DI LAVORO,
- LE ATTREZZATURE DI LAVORO UTILIZZATE,
- I MEZZI DI CANTIERE SE UTILIZZATI DA PIU' PERSONE (QUALI AD ES. ESCAVATORI, PIATTAFORME ELEVABILI, PALE),
- I SERVIZI IGIENICI DOVRANNO ESSERE SANIFICATI CON OPPORTUNI DETERGENTI (A BASE DI ALCOOL E/O IPOCLORITO DI SODIO)

- DURANTE I VIAGGI DA E PER VERSO I CANTIERI SI RACCOMANDA IL CONTINUO RICAMBIO DI ARIA ALL'INTERNO DELL'ABITACOLO.

- IN CASO DI PRESENZA DI ALTRE PERSONE, OLTRE L'AUTISTA, NON POTENDOSI RISPETTARE LA DISTANZA MINIMA DI 1 METRO TRA LE PERSONE, SI RACCOMANDA L'UTILIZZO DA PARTE DI TUTTI I VIAGGIATORI DI MASCHERINE FFP2 O FFP3.

- I LAVORATORI ALL'INGRESSO E ALL'USCITA DAI SERVIZI IGIENICI DEVONO LAVARSI LE MANI CON SOLUZIONI ALCOOLICHE.

- CON PARTICOLARE ATTENZIONE SI RACCOMANDA LA PULIZIA CICLICA GIORNALIERA DI TUTTE LE SUPERFICI DI MURI, PORTE E FINESTRE DEI SERVIZI IGIENICI E SANITARI E DEI BARACCAMENTI CANTIERISTICI.



ISTRUZIONI per COME INDOSSARE, USARE, TOGLIERE e SMALTIRE CORRETTAMENTE una MASCHERINA USA e GETTA

Prima di indossare la mascherina lava bene le mani con una soluzione a base alcolica o con acqua e sapone



Copri naso e bocca assicurandoti che la mascherina abbia aderito perfettamente al viso



Evita di toccare la mascherina una volta indossata.
Se lo fai, assicurati di lavare bene le mani con una soluzione a base alcolica o con acqua e sapone



Sostituisci la mascherina con una nuova quando è umida e non riutilizzare le mascherine monouso



Per togliere la mascherina:

1. Togli la mascherina da dietro (non toccare la parte anteriore).
2. Butta la mascherina in un recipiente chiuso.
3. Lava bene le mani con una soluzione a base alcolica o con acqua e sapone disinfettante.



VADEMECUM UTILIZZO MASCHERINE

Vista la difficoltà a reperirle, in attesa che le forniture siano disponibili per tutti, consigliamo di utilizzarle e sceglierle secondo queste priorità:

- **FFP3** (con valvola di esalazione) OSPEDALI Reparti Terapia Intensiva, (perché sono a contatto con pazienti certamente contagiati).
- **FFP2** (con valvola di esalazione) SOCCORRITORI (perché sono a contatto con persone e/o pazienti potenzialmente contagiati).
- **FFP3** (SENZA valvola) FORZE DELL'ORDINE solo in caso di emergenza ed ausilio a Soccorritori (perché devono essere protetti ma non rischiare di contagiarsi tra di loro)
- **FFP2** (SENZA valvola) MEDICI di famiglia e GUARDIE MEDICHE. In alternativa con valvola (ma ricordiamo che la valvola è di aiuto a chi è costretto ad utilizzarla a LUNGO TEMPO in presenza di PAZIENTE POTENZIALMENTE MALATO); i medici potranno abbinare la mascherina chirurgica sopra alla MASCHERINA FFP2 con valvola per limitare la diffusione della loro esalazione dalla valvola.
- **MASCHERINE CHIRURGICHE o FATTE IN CASA**, devono usarle: tutta la POPOLAZIONE CIRCOLANTE, tutte le PERSONE CHE LAVORANO o SONO COSTRETTE A LAVORARE, le stesse FORZE dell'ORDINE, gli **uffici aperti al pubblico**, gli **addetti alla vendita di alimentari** ed, in ogni caso, tutte le persone o lavoratori in circolazione (si ricorda alla POPOLAZIONE che è MEGLIO RESTARE CASA).

INFORMATIVA COVID – 19

IL VIRUS SARS – CoV – 2 E MODALITA' DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO

1.IL VIRUS SARS-CoV-2 E LE MODALITA' DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO

Caratteristiche il Virus SARS-CoV-2

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori, chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie, che possono causare malattie da lievi a moderate. Altri coronavirus umani di origine animale (virus zoonotici) sono stati responsabili nell'ultimo ventennio di epidemie di sindromi respiratorie gravi: la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome, causata dal virus SARS-CoV) nel 2002/2003 e la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome, MERS-CoV) nel 2012.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (domestiche e selvatiche) ed è ormai chiaramente dimostrato che dal loro reservoir naturale (principalmente i pipistrelli) possono infettare l'uomo attraverso passaggi in altre specie animali arrivare. Questi passaggi, definiti "spillover" o salto di specie, si sono verificati in maniera purtroppo abbastanza frequente negli ultimi anni. Le condizioni che permettono questo salto di specie sono soprattutto presenti in Cina dove esistono numerose fattorie che allevano molte specie animali insieme, compresi i pipistrelli, che vengono allevati e macellati negli stessi luoghi con condizioni igienico-sanitarie molto scarse. In questi luoghi e condizioni il salto di specie, con adattamento all'uomo, è particolarmente favorito.

Per questo tipo di virus, una volta verificatasi la trasmissione all'uomo sussiste il rischio di una rapida diffusione (come nei casi della SARS e della MERS sopracitati), che può portare all'insorgere di un'epidemia, che può potenzialmente tramutarsi fino a raggiungere la dimensione di pandemia.

Nel dicembre 2019 a Wuhan in Cina viene identificato un nuovo coronavirus umano zoonotico responsabile di gravi patologie infiammatorie polmonari riconducibili a SARS.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è molto simile a quello che ha provocato la Sars del 2002 (SARS- CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2. SARS-CoV-2, come SARS-CoV, è un'infezione zoonotica originata dal pipistrello.

Nella prima metà del mese di febbraio 2020 (11 febbraio) l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno 19'

TRASMISSIONE

Il modo in cui il SARS – CoV- 2 viene trasmesso da persona a persona per via aerea è una questione complicata e ancora non completamente chiarita onde è raccomandabile cautela nel definire distanze minime di distanziamento sociale in assenza di dispositivi di protezione individuale, anche perché il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità.

Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro (droplets¹¹) espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutendo o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Prime evidenze sono state registrate in merito alla possibilità che esso si possa diffondere via aerosol¹². In ragione di quest'ultima circostanza nel presente rapporto si è ritenuto riferirsi al distanziamento di circa 2 m associato a questo meccanismo secondo il CDC Centers for Disease Control and Prevention statunitense¹³.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale¹⁴.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche.

MECCANISMI DI TRASMISSIONE

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. La via di trasmissione più frequente è quella respiratoria, in seconda analisi quella da superfici contaminate con il tramite delle mani e un successivo contatto con le mucose orali, nasali e con le congiuntive

SINTOMI

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere

- rinorrea (naso che cola)
- cefalea (mal di testa)
- tosse
- faringite (gola infiammata)
- febbre
- sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite con difficoltà respiratorie anche molto gravi. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici. In alcuni casi l'infezione può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti: l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) riporta, al 2 Aprile 2020 [nota: https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_2_aprile.pdf], che le patologie preesistenti più frequenti nei soggetti deceduti sono malattie cardiovascolari, ipertensione arteriosa, diabete mellito di tipo 2 e malattie respiratorie croniche, quali la broncopneumopatia cronica ostruttiva.

Per quanto ora registrato, la mediana relativa all'età dei soggetti sintomatici è di 62 anni, per quanto concerne i deceduti è 78 anni (scarto interquartile 73-85 anni). La distribuzione dei casi a seconda del genere vede una percentuale del 31,4% per le femmine e del 69,6% per i maschi.

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza, è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

TEST DIAGNOSTICI

L'esame caratterizzato dai migliori profili di sensibilità e specificità, ad oggi, è il tampone rino-faringeo con ricerca mediante Real Time-PCR (RT-PCR) del virus. È importante ribadire il tampone non può essere utilizzato per indagini di popolazione ma solo a scopo diagnostico in sospetto di malattia COVID e alla convalescenza per dimostrare che il virus non è più presente in un determinato individuo. In ambito clinico, è evidentemente necessario, ai fini di una corretta diagnosi differenziale, ma si sottolinea che non è corretto attribuire un valore preventivo a questa metodica, in quanto il risultato positivo è funzione delle diverse condizioni di esposizione, magari anche immediatamente successive ad un risultato negativo su un precedente tampone. Analogamente, un dato negativo significa solo che in quel momento il virus non è rilevabile ma potrebbe esserlo il giorno dopo.

Come riportato nella circolare ministeriale 3 aprile 2020, non esistono test rapidi di diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 : "Secondo l'OMS, sebbene l'impiego di kit commerciali di diagnosi rapida virologica sia auspicabile e rappresenti un'esigenza in situazioni di emergenza come quella attuale, gli approcci diagnostici al momento tecnicamente più vantaggiosi, attendibili e disponibili rimangono quelli basati sul rilevamento del virus in secrezioni respiratorie attraverso metodi di RT-PCR per amplificazione di geni virali espressi durante l'infezione da SARS-CoV-2".

Anche per quanto riguarda la possibilità di verificare la presenza di una risposta immunitaria specifica contro il virus negli individui per dimostrare un'infezione pregressa e quindi dichiarare il soggetto non più suscettibile, non ci sono attualmente sistemi di monitoraggio (kit diagnostici) che permettano di stabilire la condizione di immunità. Nonostante esistano in commercio questi kit diagnostici, purtroppo gli stessi devono ancora essere validati con studi specifici prima di essere utilizzati con il grado di sensibilità e specificità richiesto.

Eventuali ulteriori aggiornamenti in merito ai test utilizzabili per la diagnosi di SARS-CoV-2 saranno forniti dal Ministero non appena disponibili.

TRATTAMENTO – VACCINAZIONE

Non esiste, nell'attuale stato di avanzamento delle conoscenze scientifiche, un trattamento specifico per la malattia causata dal nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Tenendo conto dei tempi della sperimentazione preclinica su animali e primati non umani, degli studi di fase 1 e 2 sulla sicurezza per l'uomo, e degli studi di fase 3 di efficacia, non è prevedibile la disponibilità di un vaccino prima del 2021.

Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto respiratoria può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio. Attualmente sono principalmente applicati protocolli che comprendono prevalentemente farmaci quali l'idrossiclorochina, antivirali, anticorpi antimonoclonali. Non sono ancora disponibili informazioni scientifiche consolidate rispetto alla loro efficacia.

EPIDEMIA IN CORSO

Il 30 gennaio 2020 l'OMS ha dichiarato l'epidemia di Coronavirus in Cina Emergenza internazionale di salute pubblica.

L'OMS ha elevato la minaccia per l'epidemia di coronavirus al livello mondiale a livello "molto alto" il 28 febbraio 2020.

L'11 marzo 2020 il direttore generale dell'OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus ha definito la diffusione del SARS-CoV-2 non più una epidemia confinata ad alcune zone geografiche, ma una pandemia diffusa in tutto il pianeta.

Il 13 marzo l'OMS ha dichiarato che l'Europa stava diventando il nuovo epicentro della pandemia.

L'European Centrens for Disease Control (ECDC), ha emesso in data 8 aprile l'ultimo aggiornamento disponibile di valutazione del rischio associato all'epidemia.

Il rischio di malattia grave associata all'infezione SARS-CoV-2 per le persone in Europa (UE/SEE e Regno Unito) è attualmente considerato moderato per la popolazione generale e alto per gli anziani e le persone con malattie

croniche di base. Inoltre, il rischio di malattie più lievi e il conseguente impatto sull'attività sociale e lavorativa sono considerati elevati.

Il numero di casi COVID-19 è aumentato molto rapidamente, cluster, simili a quelli in Italia, associati a COVID-19 sono attualmente in sviluppo in altri Paesi europei e il rischio di superare la capacità di risposta dei sistemi sanitari è elevato. Seppure questi dati varino a seconda della diffusione dei tamponi alla popolazione non ospedalizzata, si può stimare che i pazienti presentino una severità che richiede ospedalizzazione circa nel 25% dei casi, il 4% richiede trattamento in terapia intensiva, la letalità si attesti intorno al 10% dei malati (Report ISS 3 aprile 2020). Restano costanti età mediana dei casi positivi, 62 anni, e la rilevanza di fattori di rischio quali il sesso maschile, la presenza di malattie croniche e il fumo di tabacco.

Importante, nell'ambito delle misure di prevenzione e protezione del Covid-19, è la visita precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Nel corso della visita, se l'assenza è dovuta a patologia Covid-19 (con ricovero ospedaliero e/o in regime di isolamento fiduciario) o correlata all'essere stato contatto stretto con persona Covid-19 positiva (con conseguente quarantena), il Medico Competente verificherà la documentazione attestante la negatività al virus con doppio tampone o il provvedimento di termine della quarantena.

Nel caso di patologia febbrile od altri sintomi assimilabili al Covid-19 senza diagnosi accertata, senza effettuazione di tampone e quarantena fiduciaria, è necessario che si definiscano procedure con i servizi territoriali di Sanità Pubblica delle ASL per l'effettuazione di tampone al fine di verificare la negatività, in raccordo anche con il Medico competente.

FIRMA PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE
del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 100, D.Lgs. 81/2008)

(*) Il committente o il Responsabile dei Lavori dichiara di aver verificato i requisiti essenziali del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento così come sono stati definiti dal D.Lgs 81/2008. il Documento è risultato congruo all'opera ed ai lavori da eseguire, completo in tutte le sue parti con particolare riferimento alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori per tutta la durata degli stessi.

(**) I datori di lavoro (appaltatori, sub-appaltatori e/o lavoratori autonomi) esposti ai Rischi con i propri addetti/dipendenti, dopo aver letto commentato e posto le relative critiche (debitamente trascritte) anche attraverso il proprio POS, a cui si darà modifica/integrazione e discussione nella riunione periodica di coordinamento, approvano con firma in calce il Piano di Sicurezza e Coordinamento (art. 100 D.lgs 81/2008), consapevoli delle mansioni/lavorazioni, dei rischi evidenziati nello stesso nonché delle prescrizioni operative impartite.

Imprese – Società- Lavoratori Autonomi ()
Firme**

_____
_____
_____
_____
_____
_____

**firme per presa visione
accettazione e consegna**

La Committenza (*)

**COMUNE DI VILAFRANCA PIEMONTE
Nella persona del responsabile del procedimento
BORELLO GEOM. MAURO**

.....

Il Responsabile Dei Lavori (*)

NON NOMINATO

VILAFRANCA P.TE (TO), Lì 21/04/2021

**Coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione ed esecuzione**

CAFFARO GEOM. GIANLUCA

.....