

## ATER PROVINCIA DI ROMA

# INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO COMUNE DI VELLETRI Via G.di Vittorio nn 1-19 Fabbricato 1 - comp. 5

# PROGETTO ESECUTIVO

IL DIRETTORE GENERALE

DOTT. LUIGI BUSSI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ingegnere COSTANTINO COLLARILE

Ordine degli Ingegneri di Roma n.21973

nominato con D.D. n.200 del 15/06/2022

PROGETTISTA:

architetto Massimo Paolucci

Ordine degli Architetti di Roma e Provincia n. 10926

nominato con D.D. n.205 del 16/06/2022



Coor.della Sicurezza in fase di Progettazione

architetto Emanuela Sciattella

Ordine degli Architetti di Roma e Provincia n. 14615



data:

settembre 2022

ELABORATO:

ES\_ED\_08-PSC

PIANO DI SICUREZZA e COORDINAMENTO  
in fase di progettazione

CONTENUTI:

PIANO DI SICUREZZA e COORDINAMENTO  
IN FASE DI PROGETTAZIONE

orientamento:



mappe

**Comune di Velletri**  
Provincia di RM

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Lavori di Efficientamento Energetico e Recupero dell'Immobile e dei relativi alloggi di edilizia residenziale pubblica ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legge n.47/2014 siti nel Comune di Velletri - Via G. di Vittorio

**COMMITTENTE:** ATER PROVINCIA DI ROMA.

**CANTIERE:** VIA G. di Vittorio , Velletri (RM)

ROMA, 08/09/2022

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

ARCHITETTO  
EMANUELA A  
(ARCHITETTO SCIATELLA EMANUELA )  
per presa visione

**IL COMMITTENTE**

(-- -- --)

**ARCHITETTO SCIATELLA EMANUELA**  
VIA FRANCO GENTILINI  
00125 ROMA (RM)  
Tel.: 3285819604 - Fax: -----  
E-Mail: emanuela.sciattella@gmail.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

# LAVORO

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

---

Natura dell'Opera: Efficientamento Energetico - Risanamento Conservativo  
OGGETTO: Lavori di Efficientamento Energetico e Recupero dell'Immobile e dei relativi alloggi di edilizia residenziale pubblica ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legge n.47/2014 siti nel Comune di Velletri - Via G. di Vittorio

Numero imprese in cantiere: 1 (previsto)  
Numero massimo di lavoratori: 10 (massimo presunto)

## Dati del CANTIERE:

---

Indirizzo: VIA G. di Vittorio  
Città: Velletri (RM)

## COMMITTENTI

Ater Provincia Di Roma

### DATI COMMITTENTE:

---

Ragione sociale: ATER PROVINCIA DI ROMA  
Città: (Rm)

### nella Persona di:

Nome e Cognome: -- --  
Qualifica: --

## RESPONSABILI

### Progettista:

---

Nome e Cognome: MASSIMO PAOLUCCI  
Qualifica: ARCHITETTO  
Indirizzo: VIA ARCHELAO DI MILETO  
CAP: 00124  
Città: ROMA (RM)

### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

---

Nome e Cognome: EMANUELA SCIATTELLA  
Qualifica: ARCHITETTO  
Indirizzo: VIA FRANCO GENTILINI  
CAP: 00125  
Città: ROMA (RM)  
Telefono / Fax: 3285819604 -----  
Indirizzo e-mail: emanuela.sciattella@gmail.com  
Codice Fiscale: SCTMNL74H51H501E

## **IMPRESE**

## ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



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

Il presente PSC viene redatto per le opere da eseguire su un complesso Immobiliare ad uso residenziale di Proprietà dell'Ater Provincia di Roma.

In riferimento alle opere in oggetto, trattandosi di lavori da eseguire su edifici di Proprietà dell'Ater Provincia di Roma, **attualmente abitati**, si sottolinea che durante tutta la fase di lavori vi saranno interferenze, pertanto, **al fine di limitare e, laddove possibile eliminare, i rischi connessi alla compresenza delle attività di cantiere con l'uso quotidiano delle abitazioni** si rende necessario ai sensi di quanto esplicitato dall'art. 26 c. 3 ter del DLGS 81/08 redigere un DUVRI e che come previsto dal medesimo art. 26 c. 3 ter il presente PSC, leggibile anche a referenti non addetti alla materia dei cantieri temporanei e mobili si intende come Duvri Standard.

### CARATTERI GENERALI

L'edificio oggetto dell'intervento è situato a nord est di Velletri l'area è delimitata a sud, ad ovest e a nord da Via Giuseppe di Vittorio e ad est da ampie aree verdi.

**Sottozona C1: Espansione residenziale di iniziativa privata** .L'accesso agli immobili in oggetto avviene da Via di Vittorio G. ai civici nn. 1-3-5-7-9-11-13-15-17-19

L'insediamento residenziale di proprietà di ATER Provincia di Roma è composto da una aggregazione circolare di più edifici articolato in n. 10 scale.

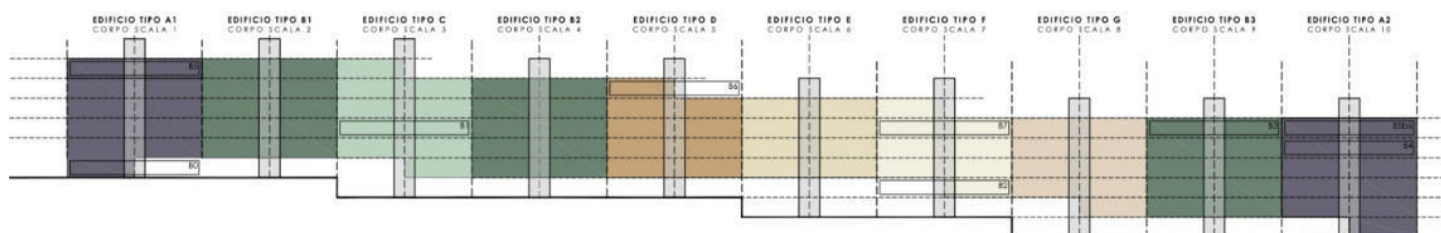


L'area su cui è ubicato l'edificio ha un andamento planimetrico in leggero declivio pertanto l'aggregazione è a piani sfalsati, e le sistemazioni a terra di accesso ai corpi scala risulta molto articolata.

Il complesso residenziale è costituito da n. 10 edifici aggregati secondo una matrice circolare. Gli edifici così composti definiscono un segmento di corona circolare molto ampio. L'insediamento, in considerazione dell'aggregazione circolare dei singoli edifici, determina un fronte compatto verso la città di Velletri ed un'ampia corte verde interna su cui affacciano tutti gli alloggi.

La cellula abitativa che viene ripetuta è costituita da un corpo scala centrale che distribuisce due appartamenti a piano. I corpi scala sono dieci corrispondenti ciascuno ad un numero civico distinto con accesso diretto da Via di Vittorio G.

Nonostante la singola cellula sia aggregata in modo seriale, il complesso edilizio risulta articolato ed i singoli edifici presentano caratteristiche morfologiche differenti in relazione all'andamento del terreno. Di seguito si riporta un prospetto esterno schematico in cui si evidenziano i differenti edifici.



Gli edifici si differenziano tra loro unicamente per il numero di piani e di unità immobiliari. Il complesso è caratterizzato da n. 5 piani fuori terra ed un piano pilotis, in alcuni edifici, per seguire l'andamento del terreno il piano pilotis risulta alto due piani.

Al piano terra sono ubicati gli accessi ai corpi scala, sono inoltre collocati i locali condominiali ed alcuni negozi negli edifici centrali.

Il progetto originale prevedeva un numero di appartamenti pari a 94, tutti dello stesso taglio (circa 96.00 mq) costituiti da num. tre camere, due bagni e cucina. Infine il piano ultimo ospita delle soffitte dei piccoli terrazzi condominiali (stenditoi).

Tutti gli appartamenti sono dotati di doppio affaccio uno verso la città (Via di Vittorio G) l'altro verso l'ampia corte verde interna.

Successivamente in conseguenza dell'emergenza abitativa e ai sensi dell'art. 16 della L.R. 11 agosto 2009 n. 21 e s.m.i., sono state progettate e realizzate nuove unità residenziali, in ampliamento ai fabbricati residenziali preesistenti, attraverso il recupero degli spazi comuni ubicati nei piani pilotis. In particolare alle due estremità del complesso edilizio, al piano terra sono state realizzati n. 4 nuovi alloggi (n.2 per ogni corpo scala). Le unità sono del tipo monolocale e sono costituite da un vano principale adibito a soggiorno pranzo con angolo cottura annesso, un vano destinato a letto matrimoniale e bagno fornito di tutti gli apparecchi sanitari e dotato di aerazione forzata; il tutto per una superficie complessiva rispettivamente di mq 47,35 (alloggi n.ri 1-3) e mq 46,15 (alloggi n.ri 2-4).

## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Conseguentemente all'analisi dello stato dei luoghi e all'analisi del degrado degli edifici è risultato evidente che lo stato degli edifici è determinato sia da un naturale deterioramento dei materiali da costruzione sia da caratteristiche costruttive intrinseche agli edifici stessi che determinano fenomeni di ammaloramento generale che si sommano e accentuano il naturale processo di invecchiamento degli edifici.

Il patrimonio edilizio esistente, per la salvaguardia ed il mantenimento del proprio valore, e per il mantenimento delle caratteristiche tecniche e di confort abitativo, necessita di una costante manutenzione ordinaria. Laddove, come nel caso in esame, l'involucro presenta caratteristiche costruttive carenti dal punto di vista della risoluzione di problematiche di natura energetica e tecnologica, la manutenzione ordinaria deve necessariamente essere accompagnata di interventi sostanziali che evitano il frequente riformarsi del degrado.

Allo scopo di ottimizzare l'intervento economico sugli edifici, il progetto di efficientamento energetico degli immobili di proprietà di Ater Provincia di Roma, non può prescindere da un recupero del manufatto edilizio pertanto si propone **un sistema di interventi integrato che, contestualmente, risolve le circoscritte criticità rilevate e interviene in modo sostanziale sull'intero involucro architettonico.**

La realizzazione simultanea di interventi di manutenzione ordinaria e di efficientamento energetico riqualifica il patrimonio edilizio in oggetto, assicurando un'efficacia temporale delle opere eseguite e **migliorando la prestazione energetica dell'intero involucro edilizio.**

### **Interventi di Manutenzione Ordinaria e Recupero**

Al fine di sanare le situazioni di degrado rilevate si propone di procedere con interventi generali di carattere manutentivo che riguardano principalmente le parti comuni degli edifici, le facciate e i sistemi di smaltimento delle acque piovane. Le opere proposte riguardano interventi generali di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie a mantenere l'efficienza degli impianti tecnologici, con particolare attenzione al sistema di smaltimento delle acque meteoriche.

### **Operazioni Facciate**

- i.F1\_Spicconatura degli intonaci e ripristino dell'intonaco e delle finiture
- i.F2\_Trattamento antiossidante alle barre di ferro, ripristino del copriferro in cemento realizzazione di nuova superficie intonacata
- i.F3\_Rimozione delle guaine esistenti, posa di idonea impermeabilizzazione della copertura piana
- i.F4\_Ciclo di ripristino delle pitture
- i.F5\_Ciclo di pulitura del cemento faccia vista

Le operazioni che riguardano il recupero e il ripristino delle finiture relativamente agli intonaci consistono all'incirca una quantità pari al 7% della totalità degli intonaci esistenti. Le operazioni di manutenzione che verranno effettuate sono:

- battitura e spicconatura degli stessi;
- pulitura dalla presenza di muffe;
- risarcitura e rasatura in modo da fornire le superfici pronte per la pittura.

**Tutti gli intonaci non interessati dalla posa del cappotto termico saranno oggetto di un ciclo di ripristino delle pitture dello stesso colore di quello esistente.**

Nelle parti di intonaco ammalorato o caduto che hanno lasciato scoperte le armature delle solette verrà applicato il trattamento antiossidante, ricostruito lo strato copriferro in cemento ed infine realizzato una nuova superficie intonacata.

### **Recupero degli elementi architettonici**

Come evidenziato nell'elaborato grafico di riferimento gli interventi di recupero degli elementi architettonici sono di seguito individuati come:

- i.E2\_ Sverniciatura, carteggiatura e pittura delle ringhiere metalliche
- i.E3\_ Riposizionamento dei tubi del gas per sostituzione delle caldaie e posa del cappotto termico
- i.E4\_ Svellimento dei serramenti delle logge in difformità con il progetto originale
- i.E5\_ Svellimento dei tamponamenti opachi interni posti nella partitura inferiore dei serramenti difformità con il progetto originale

### **ISOLAMENTO TERMICO**

- i.T1\_ Realizzazione di cappotto termico di rivestimento dell'involucro edilizio, previo rimozione del cappotto esistente
- i.T2\_ Sostituzione degli infissi con nuovi con analoghe partiture - in PVC

### **PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E INTERVENTI MANUTENTIVI**

Come evidenziato nei paragrafi precedenti il degrado riscontrato sugli edifici è determinato altresì dalla scarsa qualità dell'isolamento termico dell'edificio.

Le criticità emerse in relazione all'involucro edilizio ed ai sistemi di produzione e controllo dell'energia termica sono i seguenti:

- Gli spessori dell'isolamento termico presente sulle tamponature esterne è di circa 5 cm e costituito da un pannello in polistirene intonacato;
- le stesse pareti sono costituite da parti in Leca block e parti in setti in CA, ogni cambio di materiale costruttivo determina dei punti di discontinuità sul paramento verticale che criticizzano il già labile isolamento termico presente;
- il solaio di calpestio delle abitazioni poste al piano primo scambia direttamente con locali non riscaldati (piano pilotis) quali con zone porticate eterne;
- ogni abitazione ha uno dei due lati lunghi in contatto diretto con il vano scala (ambiente non riscaldato);
- il soffitto delle abitazioni ubicate al piano ultimo scambia in modo diretto con locali non riscaldati (sottotetto e/o lavatoi)
- gli infissi esterni sono costituiti da infissi in metallo, con vetro doppio senza taglio termico, e infissi a nastro;

- Il cassonetto è di tipo monoblocco in lamiera presso piegata presumibilmente privo di isolamento termico;
- Le abitazioni sono dotate di vecchia caldaia non a condensazione, privi di sistemi di termoregolazione sui radiatori esistenti.

Gli interventi di efficientamento energetico sono volti a migliorare questi aspetti e riguardano pertanto:

- **Il miglioramento delle prestazioni passive dell'involucro riscaldato opaco (tamponature esterne e solai) e trasparenti (infissi esterni)**
- **L'efficientamento dei sistemi di produzione e controllo dell'energia termica (caldaie) e l'inserimento di sottosistemi di termoregolazione.**

### **Miglioramento delle prestazioni passive dell'involucro riscaldato**

Il miglioramento delle prestazioni passive dell'involucro riscaldato riguardano gli interventi che verranno attuati sia sulla porzione di involucro opaca (tamponature e solai) sia sulla componente trasparente (infissi esterni).

Sull'involucro opaco è previsto di intervenire mediante la posa in opera di un sistema di isolamento termico sull'intero involucro disperdente verticale ed orizzontale, cappotto termico, al fine di **ottimizzare le prestazioni energetiche** e migliorare il comfort abitativo, garantendo ottima [coibentazione termica](#), ed isolamento dal caldo e dal freddo.

Il **cappotto termico esterno** assicura diversi benefici e aiuta a proteggere il clima e l'ambiente. Il primo e più importante beneficio è il risparmio energetico, quello conseguente – e altrettanto importante – è rappresentato dalle emissioni evitate di CO2 e dal taglio dei consumi.

Il **cappotto termico** contribuisce, inoltre, ad elevare il grado d'isolamento acustico dell'abitazione e attenua le problematiche connesse ai ponti termici in ordine alla disomogeneità dei materiali, riducendo la dispersione di calore, annullando la formazione di condensa e quindi la successiva formazione di muffe.

L'intervento di posa del cappotto esterno ha l'ulteriore vantaggio di poter procedere esternamente ai singoli alloggi senza quindi creare un disagio per gli inquilini attualmente residenti.

In particolare gli interventi proposti riguardanti l'involucro riscaldato opaco sono:

- *Intervento migliorativo sull'intero involucro esterno disperdente, attuato mediante la realizzazione di isolamento termico in Pannello XPS - polistirene espanso estruso senza pelle a conducibilità termica migliorata dello spessore di 10 cm;*
- *Intervento migliorativo sull'intradosso del solaio di calpesto del piano primo mediante la realizzazione di isolamento termico in Pannello XPS - polistirene espanso estruso senza pelle a conducibilità termica migliorata dello spessore di 10 cm;*
- *Intervento migliorativo sull'estradosso del solaio del piano sottotetto mediante la realizzazione di isolamento termico in Pannello XPS - polistirene espanso estruso senza pelle a conducibilità termica migliorata dello spessore di 10 cm;(tetto rovescio)*

La realizzazione degli interventi sull' involucro riscaldato opaco rende conseguentemente efficaci gli altri interventi previsti per la parte di involucro trasparente quali la sostituzione degli infissi attualmente in ferro, senza taglio termico e con vetro singolo, con infissi in PVC e doppio vetro bassoemissivo, completi di cassonetto isolato termicamente.

## **AREA DEL CANTIERE**

L'attività oggetto del presente PSC si inserisce all'interno di un ambito di recupero e di efficientamento energetico degli alloggi di ERP .

Nel caso specifico, come ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, l'intervento prevede un intervento di recupero edilizio dei manufatti e di miglioramento energetico

Gli interventi che si eseguiranno riguarderanno le seguenti lavorazioni:

### **Opere Relative all'Efficientamento Energetico dell'Edificio:**

- Sostituzione degli infissi esterni esistenti con nuovi infissi in pvc e doppio vetro bassoemissivo;
- Coibentazione dell'estradosso del solaio di copertura (calpestio sottotetto) con posa in opera di 10 cm isolamento in pannelli sdi polistirene espanso;
- Coibentazione dell'involucro esterno con posa in opera di 10 cm isolamento in pannelli di polistirene espanso;
- Sostituzione delle caldaie esistenti con caldaie a condensazione;
- Installazione di testine termostatiche per valvole a ciascun radiatore.

**Agli interventi previsti per l'efficientamento energetico si aggiungono gli interventi che riguardano la manutenzione complessiva degli edifici, sono pertanto previsti:**

- Interventi sulle facciate - intonaco esterno;
- Ripristino ringhiere dei balconi circolari;
- Ripristino e rifacimento delle tinteggiature delle pareti esterni;
- Sostituzione ed integrazione opere di lattoneria;
- Ripristini dei solai e dei copriferri in cls

Considerato che:

il complesso immobiliare è costituito da n. 10 scale per un totale di n.98 appartamenti si ritiene fondamentale al fine di impattare in modo limitato sul contesto e attenuare l'interferenza con l'attività abitativa che rimane in essere di dividere l'intero intervento per fasi di canitierizzazione equivalenti a n.5 interventi che riguarderanno due singole scale per volta.

La ditta appaltatrice fornirà, prima di avviare i lavori, dettagliato programma di esecuzione delle lavorazioni. Il cronoprogramma, la gestione del cantiere, la logistica e la segnaletica saranno oggetto di una pianificazione e coordinamento tra il CSE, il Preposto dell'Impresa e i Condomini, al fine di condividere le scelte operative e deventualemnte recepire il contributo o i disagi degli inquilini stessi. Pertanto il layout di cantiere e il flusso organizzativo potrebbero subire delle variazioni rispetto a quanto previsto in questa fase progettuale.

## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

Il complesso residenziale di Ater Provincia di Roma oggetto del presente Piano di Coordinamento è costituito da un edificio unico articolato in n. 10 corpi scala

L'unità base viene aggregata seguendo un andamento circolare, fino a definire una corona circolare. In relazione all'andamento altimetrico del terreno l'edificio così aggregato risulta disomogeneo nel numero dei piani per ciascuna scala.

Le opere da realizzare, ad eccezione dei fattori di rischio connaturati all'ambiente in cui si opera, di per sé non necessita di particolari accorgimenti per quanto attiene la natura tecnica dell'opera, in quanto si tratta di interventi di recupero e di manutenzione straordinaria.

La complessità dell'intervento risiede invece nelle interferenze connesse alla simultaneità dell'attività di cantiere con la funzione abitativa.

Pertanto le azioni che dovranno essere attuate sono atte a ridurre i seguenti fattori di rischio:

- rischio di caduta dei materiali dall'alto
- rischio connesso alle polveri
- rischio rumore
- rischio interferenza nei flussi di percorrenza

### Alberi

---

L'insediamento di proprietà dell'Ater Provincia di Roma oggetto dell'intervento di riqualificazione ed efficientamento energetico ha una conformazione planimetrica a settore circolare, il che determina due fronti contrapposti che presentano delle caratteristiche rispetto al contesto urbano distinte e contrapposte.

Sul prospetto esterno verso via G. di Vittorio non sono presenti alberature e le lavorazioni che si andranno ad effettuare avranno come elemento di interferenza quello legato alla viabilità pubblica di Via G. di Vittorio ed alla presenza di flussi tra gli inquilini e il contesto urbano limitrofo.

Totalmente opposta la situazione sul fronte interno che si affaccia su un'ampia zona verde di proprietà condominiale.

Le alberature sono molte e di dimensioni rilevanti. L'analisi condotta non consente di definire in modo puntuale le problematiche che potrebbero emergere, ma si prescrive che per ogni stralcio funzionale sia condotto un preventivo rilievo del verde al fine di valutare le eventuali interferenze.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### Rischi specifici:

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

### Manufatti interferenti o sui quali intervenire

---

Nell'area circostante agli edifici sui quali si interviene non vi sono altri manufatti.

Attenzione particolare dovrà essere posta sulle parti degli edifici nelle quali non si interviene. In modo particolare dovrà essere interdetta l'area interna ai corpi scala ed agli appartamenti e tutte le aree non oggetto di intervento.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o

opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

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

## **FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

L'area di cantiere corrisponde all'edificio, essendo ubicato il fronte anteriore direttamente su Via G. di Vittorio le problematiche sono principalmente relative alle interferenze con la viabilità e con le percorrenze lungo il marciapiede.

La parte di gestione e le principali funzioni a supporto del cantiere sono state ubicate nella parte più a nord dell'insediamento, in un'area verde a margine e nella opposta posizione sul capo opposto dell'edificio.

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

L'analisi dei rischi del cantiere in oggetto ha messo in evidenza le principali problematiche connesse alle lavorazioni che andranno eseguite durante il cantiere. In modo particolare si evidenzia come dal punto di vista tecnico e del contesto non vi siano particolari conflittualità se non quelle di carattere ordinario che riguardano tutte le lavorazioni dei cantieri edili, acuitizzate dalla compresenza della funzione abitativa.

I rischi generali riguardano:

- **Rumore:** il cantiere si svolgerà con la compresenza degli inquilini nelle abitazioni, e prevede lavorazioni che richiedono l'uso di macchinari con emissioni sonore rilevanti. Al fine di limitare il disagio degli abitanti dovranno essere rispettati in modo rigoroso le ore di silenzio secondo la stagione e i regolamenti condominiali e nei limiti sonori prescritti per legge. Se necessario ed indicato dal Coordinatore in fase di esecuzione le lavorazioni particolarmente rumorose e lunghe dovranno essere programmate.

- **Polveri:** per evitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante, le demolizioni (anche se estremamente limitate) e tutte le lavorazioni che comportino sollevamento di polveri dovranno essere effettuate bagnando preventivamente il materiale. Tale condizione dovrà essere verificata e mantenuta anche dopo il deposito del materiale di risulta nel cantiere o durante il carico degli stessi sugli automezzi.

- **Caduta di materiale dall'alto o al livello:** l'impresa esecutrice dovrà assicurarsi di confinare sempre e comunque le aree sottostanti alle zone in cui si stanno eseguendo lavori in quota. I ponteggi dovranno necessariamente avere la mantovana e laddove possibile la recinzione di cantiere sarà spostata lateralmente al ponteggio.

- **Incendi e/o esplosioni:** non si ritiene un elevato rischio di incendio esplosioni, ma è comunque prescritto che le lavorazioni che prevedono un rischio in tal senso debbano essere rispettate le seguenti prescrizioni:

1. vietato fumare

2. vietato manipolare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza

3. dovranno essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati.

4. deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

### **Abitazioni**

---

Come ampiamente descritto le abitazioni sono esse stesse parte del cantiere, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà eseguire tutte le opere necessarie a prevenire eventuali danni a beni terzi ed a persone. L'appaltatore dovrà porre particolare attenzione alle aree esterne non oggetto di lavorazioni al fine di non provocare danni. L'appaltatore dovrà provvedere a verificare lo stato dei luoghi e a scegliere le metodologie di intervento maggiormente cautelative per la propria stessa.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale

polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

**Rischi specifici:**

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

## **DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE**

Non sono previsti interventi che abbiano necessità di un'indagine idrogeologica

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## Viabilità principale di cantiere

---

Il cantiere non ha una viabilità interna ma un unico asse viario coincidente con la strada ad uso pubblico che costeggia il fronte anteriore.

Pertanto il flusso degli automezzi di cantiere avrà la stessa percorrenza delle autovetture. Si prescrive che gli automezzi viaggino a passo d'uomo e che durante le operazioni di carico e scarico sia sempre presente il preposto di cantiere a terra.

Durante i lavori saranno sempre garantiti gli accessi pedonali protetti ai corpi scala.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** 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.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate 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.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

## Percorsi pedonali

---

All'interno del cantiere i pedoni avranno dei percorsi obbligati segnati a terra mediante il posizionamento di elementi prefabbricati in polietilene tipo new jersey.

Sarà cura del Preposto di cantiere verificare quotidianamente che i percorsi risultino sempre protetti e che gli elementi prefabbricati siano ben posizionati ed individuati mediante il posizionamento di idonei cartelli segnaletici.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Percorsi pedonali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## Accesso dei mezzi di fornitura materiali

---

L'accesso al cantiere per gli addetti ai lavori e per gli automezzi atti al carico ed allo scarico dei materiali dovrà necessariamente avvenire dalla viabilità pubblica.

Alle due estremità dell'edificio saranno predisposte le due aree di cantiere. In fase realizzativa si valuterà se poter utilizzare zone per lo stoccaggio dei materiali nella corte interna.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

**Rischi specifici:**

- 1) Investimento;

---

**Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni**

Le aree attrezzate con gli apprestamenti di cantiere saranno recintate con recinzione provvisoria modulare di cantiere di altezza 1.85 ml e larghezza 3.5 ml con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35x250 mm e tubolari laterali fissati a terreno su basi in calcestruzzo di dimensione di circa 70x20 cm ed altezza 12 cm ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventature . Gli accessi pedonali alle aree di cantiere saranno segnalate opportunamente chiusi ai non addetti. Tale delimitazione riguarderà l'area di cantiere dove solo localizzate le baracche e le attrezzature di cantiere.

Nella zona sottostante il ponteggio sarà interdetto il passaggio per una larghezza di 1.5 ml tramite una delimitazione realizzata mediante picchetti metallici distanziati non oltre due metri e collegati con bande in plastica colorata.

Sarà inoltre garantito un percorso pedonale protetto lungo il parcheggio sottostante mediante la posa di di barriere in polietilene tipo new-jersey.

Nelle ore notturne la recinzione di cantiere sarà evidenziata con apposite luci di colore rosso alimentate a bassa tensione.

Il ponteggio ubicato sul fronte strada dovrà essere protetto con telo antipovere e dovrà essere interdetto con recinzione in teli in pvc arancioni il passaggio sotto il ponteggio.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

---

**Dislocazione degli impianti di cantiere**

Il layout di cantiere ipotizzato prevede la dislocazione delle attrezzature di cantiere, delle baracche e delle aree di stoccaggio nella parte terminale della strada verso sud e nella parte iniziale verso nord.

Le due aree di cantiere potranno essere allestite in due fasi distinte e riguardare una prima fasizzazione reattivamente

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

**Dislocazione degli impianti di cantiere.** Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

**Rischi specifici:**

- 1) Elettrocuzione;

## Dislocazione delle zone di carico e scarico

---

Le zone di carico e scarico saranno dislocate in prossimità dell'accesso all'area di cantiere, tramite la via carrabile antistante gli edifici. Trattandosi di viabilità ad uso esclusivo non sono previste interferenze con il traffico locale. Si prescrive comunque che siano programmate e comunicate con anticipo in modo da coordinare le attività con la logistica abitativa. In fase operative si valuterà la possibilità di effettuare tali operazioni direttamente dal piazzale sterrato antistante l'area di proprietà ATER Provincia di Roma

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

### Rischi specifici:

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

## Zone di stoccaggio materiali

---

La zona di stoccaggio dei materiali è stata individuata all'interno dell'area di cantiere, in prossimità dell'entrata principale all'area stessa. Le fasi di carico e scarico non interferiscono con la viabilità pubblica essendo l'area di cantiere ed il cantiere stesso circoscritto ad un'area essenzialmente privata.

Tuttavia trattandosi di un'area ad uso residenziale si prescrive che le operazioni di carico e scarico siano preventivamente programmate e oggetto di coordinamento in fase di esecuzione al fine di ridurre il disturbo causato da rumore, polveri.

Si prescrive altresì che non vi sia mai sovrapposizione tra due forniture o tra operazione di carico e scarico dei materiali.

Le zone interessate da carico e scarico materiali devono essere segregate, al fine di tenere a distanza i non addetti ai lavori, per tutta la durata delle predette attività.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

### Rischi specifici:

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

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

---

La zona di stoccaggio dei rifiuti è stata collocata nella parte periferica del piazzale antistante le abitazioni, dove è presente l'area di cantiere, in prossimità dell'accesso carrabile. Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non dovrà avere dimensioni, durata e caratteristiche tali da non superare i limiti consentiti dalle vigenti leggi in materia, in modo che non si configuri come uno stoccaggio che necessiti di apposita autorizzazione. I depositi in catasta, pile, e mucchi dovranno essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose. Si prescrive altresì che i rifiuti vengano accantonati suddivisi per tipologia e che frequentemente, almeno una volta a settimana vengano portati a discarica. In caso si ritenesse necessario durante l'operatività delle lavorazioni si potrà prevedere la presenza temporanea di uno scarrabile in posizione limitrofa all'edificio A.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio dei rifiuti.** Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

### **Rischi specifici:**

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

## **Zone di deposito attrezzature**

---

All'interno dell'area di cantiere è stata prevista una tettoia ed un piccolo locale deposito in cui poter lasciare le attrezzature di cantiere. Si prevede che in fase operativa in collaborazione con l'impresa appaltatrice e la proprietà Ater Provincia di Roma si possa valutare l'utilizzo dei locali condominiali Ater non utilizzati per accantonare le attrezzature.

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di deposito attrezzature.** Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

### **Rischi specifici:**

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

## **Servizi igienico-assistenziali**

---

All'interno dell'area di cantiere, posizionata a margine dell'area anitistante le abitazioni, è stata collocata un'area con apprestamenti per i lavoratori.

I servizi igienico - assistenziali sono ricavati tramite baraccamenti, nei quali le maestranze potranno mangiare un pasto frugale, usufruire dei servizi igienici, locali per riposare e cambiarsi.

Attrezzata con un tavolo e degli armadietti. Sarà presente uno scaldavivande.

All'interno della baracca sarà collocato un estintore e la cassetta di primo soccorso.

Le installazioni e gli arredi dovranno essere mantenuti in buone condizioni per tutta la durata del cantiere a cura del datore di lavoro.

E' previsto un bagno chimico portatile

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

## **Attrezzature per il primo soccorso**

---

All'interno del cantiere, nella baracca adibita a spogliatoio e mensa sarà posizionata la cassetta di primo soccorso, sarà ben individuata tramite segnaletica sia all'esterno della baracca, sia all'interno della stessa, con indicati anche i numeri di emergenza sanitaria a cui rivolgersi.

La cassetta di primo soccorso dovrà ottemperare a quanto indicato dal DM 388/2003, ed in particolare dovrà seguire quanto indicato dal documento Inal "Il primo soccorso nei luoghi di lavoro".

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in

attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Contenuto cassetta di pronto soccorso.** La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

## Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Nel cantiere al fine di consentire il funzionamento del cantiere stesso saranno presenti alcune dotazioni impiantistiche. A tal fine andranno eseguiti a perfetta regola d'arte secondo la normativa vigente l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico. Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzati in cantiere dovranno essere a norma di legge ed essere dotati di marchiature di conformità e laddove necessario di libretto di utilizzo con indicate le revisioni effettuate.

Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere dovrà essere non inferiore ad IP44 per l'utilizzo in ambiente chiuso e IP55 per utilizzo all'aperto. Data la tipologia dei lavori da eseguire saranno prevalentemente di grado IP55. Le prese elettriche dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI23-12).

Il datore di lavoro dovrà provvedere all'approvvigionamento dell'acqua per consumi alimentari e per allestimento dello spogliatoio e del locale igienico (doccia - lavabo)

Il Wc sarà di tipo chimico.

Non si prevede l'allaccio all'impianto del gas.

Ogni attrezzatura avrà la messa a terra sui quadri di cantiere.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

**Gruppo elettrogeno.** Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

**Rete elettrica di terzi.** Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

**Dichiarazione di conformità.** L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Ponteggi

Per consentire di eseguire le lavorazioni in sicurezza si prevede l'installazione di ponteggi a tubo e giunto. Il ponteggio è previsto lungo le intere facciate anteriori e posteriori, nonché laterali. Sul prospetto posteriore il ponteggio necessiterà di progetto idoneo redatto da un tecnico abilitato in quanto lo spazio a disposizione è molto esiguo ed è presente una scarpata, inoltre l'edificio B

presenta una parte aggettante al piano secondo e terzo.

Ogni piano del ponteggio deve essere provvisto di tavolato completo di parapetto. Il montaggio e lo smontaggio in sicurezza dei ponteggi deve essere effettuata utilizzando idonei mezzi di protezione individuale contro le cadute. Gli addetti al montaggio ed allo smontaggio del ponteggio dovranno obbligatoriamente aver effettuato dei corsi teorico-pratico che li abilita a tale attività. Durante le suddette fasi dovrà essere presente una figura responsabile che supervisioni e controlli che le operazioni siano eseguite secondo quanto indicato nel Piano di Istruzioni Montaggio Uso e Smontaggio (PiMUS) messo a disposizione dal datore di lavoro.

Durante l'utilizzo del ponteggio si prescrive obbligatoriamente che siano adottate le indicazioni previste dal TU 81/2008 agli art. 124-125-126-127-128-130-134-135-136-137. In modo particolare si prescrive che sia fatta a cura del Datore di Lavoro ed in presenza del CSE una riunione preventiva in cui le modalità operative da eseguire sul ponteggio siano ripetute e sottolineate.

Si prescrive altresì che con cadenza quotidiana che il preposto di cantiere verifichi la completezza delle componenti del ponteggio e che questo non sia stato manomesso durante la giornata di lavoro al fine di consentire manovre, passaggi carico o scarico materiale.

Si prescrive altresì che si verifichi quotidianamente lo stato della recinzione al piano terra del ponteggio e la presenza di tutte le mantovane e delle tavole a protezione dello spazio di 30 cm dal ponteggio alla parete.

Si prescrive inoltre che a seguito di eventi atmosferici violenti o prolungata interruzione del lavoro dovrà essere assicurata e verificata la verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi. I vari componenti devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni mediante idonei sistemi di protezione.

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Ponteggi: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** i ponteggi metallici 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; **2)** i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: **a)** alte fino a 20 metri dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; **b)** conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; **c)** comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; **d)** con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni 22 metri quadrati; **e)** con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; **f)** con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; **3)** 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; **4)** tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

**Misure di prevenzione:** **1)** 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 2 metri; **2)** in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; **3)** costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; **4)** distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; **5)** 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; **6)** 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; **7)** l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: **a)** avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; **b)** avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; **c)** avere fermapièdi di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo 4, Capo 2, Sezione V.

### **Rischi specifici:**

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

### **Illuminazione di emergenza**

Dovranno essere presenti in cantiere o verificate prima dell'inizio dei lavori la funzionalità delle lampade di emergenza esistenti.

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

*Lavori di Efficientamento Energetico e Recupero dell'Immobile e dei relativi alloggi di edilizia residenziale pubblica ai sensi dell'art. 4 del*

*Decreto Legge n.47/2014 siti nel Comune di Velletri - Via G. di Vittorio - Pag.*

25

Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

## Mezzi estinguenti

Dovrà essere presente in cantiere almeno un estintore a CO2 in prossimità del Quadro elettrico di cantiere, ed un altro estintore a CO2 nella baracca ad uso ufficio. La presenza degli estintori dovrà esser opportunamente segnalata

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

## Segnaletica di sicurezza

Si prescrive il rispetto e la posa in opera della segnaletica di sicurezza secondo quanto previsto dagli appositi elaborati grafici allegati al presente PSC e quando ricorrono le motivazioni riportate nelle prescrizioni organizzative di seguito riportate.

Per avvertire di un rischio o di un pericolo, per prescrivere o vietare determinati comportamenti e fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza, si dovrà installare un'apposita segnaletica di sicurezza.

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs. 14-08-1996 n. 493, recante "Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".

L'indicazione della segnaletica di sicurezza prevista nel cantiere e la relativa ubicazione è riportata nella seguente tabella.

TIPO	CONTENUTO E MESSAGGIO	LUOGO DI ESPOSIZIONE
Divieto	Divieto di ingresso alle persone non addette ai lavori	Sull'accesso e sulla delimitazione del cantiere
Avvertimento	Pericolo generico	Sull'accesso e sulla delimitazione del cantiere
Avvertimento	Tensione elettrica pericolosa	Sul quadro generale di cantiere e sul cavo ENEL posto sulla parete
Divieto	Divieto di versare acqua per spegnere incendi	Sul quadro generale di cantiere
Divieto	Divieto di pulire, oliare o ingrassare a mano organi in moto	In prossimità o sulle macchine
Divieto	Divieto di riparazione o registrazione organi in moto	In prossimità o sulle macchine
Prescrizione	Obbligo casco di protezione	Dove sia chiaramente visibile
Prescrizione	Obbligo calzature di sicurezza	Dove sia chiaramente visibile
Tabella	Istruzione sui soccorsi ai	Dove sia chiaramente visibile

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

**Servizi di gestione delle emergenze**

Si prescrive la presenza in cantiere di almeno un addetto al servizio di primo soccorso e uno antincendio. L'assenza dei suddetti operai non sarà ammessa, pena la sospensione delle fasi lavorative. Pertanto il datore di Lavoro dovrà assicurare la presenza di tale figure oltre a dimostrare la loro avvenuta formazione e informazione.

Inoltre si dovrà porre particolare attenzione agli agenti atmosferici in quanto tutte le lavorazioni saranno svolte all'aperto. In caso di pioggia dovranno essere sospese tutte le lavorazioni se non quelle per evitare situazioni di pericolo per altri lavoratori o per gli inquilini. In questo caso il datore di lavoro dovrà aver provveduto a dotare i dipendenti delle attrezzature e degli indumenti idonei. In modo analogo in caso di neve e ghiaccio dovranno essere interrotte le lavorazioni, altresì nelle giornate di particolare freddo dovrà essere verificata l'assenza di zone ghiacciate sui ponteggi prima dell'effettivo svolgersi delle attività. Anche in caso di forte vento le lavorazioni dovranno essere sospese e dovranno essere rimossi tutti i mezzi d'opera e attrezzature che potrebbero distaccarsi

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Servizi di gestione delle emergenze.** Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

**Cooperazione e coordinamento delle attività**

Al fine di dare attuazione al coordinamento delle attività nonché garantire la reciproca informazione tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, nonché ai responsabili della sicurezza delle imprese saranno espresse le indicazioni e le prescrizioni oggetto del presente PSC.

Inoltre si prescrive la necessità prima dell'inizio dei lavori di un incontro informativo con i condomini o un rappresentante di questi al fine di esporre sia la natura degli interventi sia le modalità operative che saranno adottate, nonché indicare le limitazioni e le attenzioni a cui dovranno attenersi. In tale fase si accoglieranno anche le richieste dei condomini ed eventualmente si prenderà in esame di modificare, laddove possibile, il layout e le indicazioni dello stesso PSC.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in

fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutricie ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## Trabattelli

---

Si prevede l'utilizzo di un trabattello per le lavorazioni da eseguirsi in quota all'interno del piano terra.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Trabattelli: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** 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; **2)** 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; **3)** nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; **4)** 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; **5)** l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi; **6)** 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; **7)** i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; **8)** 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:** **1)** i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; **2)** il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; **3)** col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; **4)** il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; **5)** per impedirne lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; **6)** l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **7)** il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiè alta almeno cm 20 o, se previsto dal costruttore, cm 15; **8)** per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 m ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; **9)** per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; **10)** all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

### Rischi specifici:

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

## **SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE**

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

## ALLESTIMENTO CANTIERE

---

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Recinzione e apprestamenti del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Montaggio del ponteggio metallico fisso

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

## Recinzione e apprestamenti del cantiere (fase)

### Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

---

#### Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

#### Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Sega circolare;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

---

#### Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

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

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

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

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Rumore;  
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);  
d) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

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

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Impianti di servizio del cantiere (fase)

### Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;  
c) Scala doppia;  
d) Scala semplice;  
e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

---

## Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Elettrocuzione;  
b) Caduta dall'alto;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

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

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

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

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala semplice;  
d) Scala doppia;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

## FASE OPERATIVA

---

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

#### OPERE EDILI RIPRISTINI

##### Ripristini di opere in ferro

- Sverniciatura di opere in ferro con solventi
- Verniciatura a pennello di opere in ferro

##### Ripristini di intonaci esterni

- Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro
- Pulitura di intonaci esterni
- Ripresa di intonaci esterni

##### Ripristini esterni di calcestruzzo

- Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge
- Ripristino di cls di balconi e logge

#### Intonaci e pitturazioni in facciata

- Formazione intonaci esterni tradizionali
- Tinteggiatura di superfici esterne

#### Isolamento termico copertura

##### Isolamento esterno

###### Rimozioni

- Rimozione di manto impermeabile
- Rimozione di massetto
- Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti

###### Ripristino stratigrafia protettiva

- Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate
- Formazione di massetto per coperture
- Impermeabilizzazione di coperture

#### Isolamento termico involucro verticale opaco

##### Cappotto termico

###### Preparazione superficie di posa

- Pulitura di intonaci esterni
- Ripresa di intonaci esterni

###### Applicazione dell'isolante

- Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali

##### Intonaci e pitturazioni in facciata

- Formazione intonaci esterni tradizionali
- Tinteggiatura di superfici esterne

## Sostituzione infissi

### Rimozioni e ripristini

Rimozione di serramenti esterni

Ripresa di intonaci interni

### Installazione infissi

Montaggio di serramenti esterni

## Impianto termico autonomo

### Rimozioni

Rimozione di caldaia murale

Rimozione di pavimento in ceramica

Rimozione di massetto

Rimozione di rivestimenti in ceramica

### Assistenze murarie

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

### Caldaia a condensazione

Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo)

### Rete con terminali

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Installazione di valvole termostatiche

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico

### Ripristini

Formazione di massetto per pavimenti interni

Posa di pavimenti per interni in ceramica

Posa di rivestimenti interni in ceramica

### Intonaci e pitturazioni interne

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici interne

## OPERE EDILI RIPRISTINI (fase)

### Ripristini di opere in ferro (sottofase)

#### Sverniciatura di opere in ferro con solventi (sottofase)

---

##### Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi;

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

a) DPI: addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Chimico;

b) M.M.C. (elevata frequenza);

##### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;

c) Ponte su cavalletti;

##### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

#### Verniciatura a pennello di opere in ferro (sottofase)

---

##### Lavoratori impegnati:

Lavori di Efficientamento Energetico e Recupero dell'Immobilare e dei relativi alloggi di edilizia residenziale pubblica ai sensi dell'art. 4 del

Decreto Legge n.47/2014 siti nel Comune di Velletri - Via G. di Vittorio - Pag.

- 1) Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;

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

- a) DPI: addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;  
b) M.M.C. (elevata frequenza);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Scala doppia;  
c) Ponte su cavalletti;  
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Ripristini di intonaci esterni (sottofase)

### Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro;

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

- a) DPI: addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) M.M.C. (elevata frequenza);  
c) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

## Pulitura di intonaci esterni (sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla pulitura di intonaci esterni;

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

- a) DPI: addetto alla pulitura di intonaci esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Rumore;

c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Idropulitrice;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Sabbiatrice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Ripresa di intonaci esterni (sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla ripresa di intonaci esterni;

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

- a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Impastatrice;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Ripristini esterni di calcestruzzo (sottofase)

---

## Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

**Ripristino di cls di balconi e logge (sottofase)**

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al ripristino di cls di balconi e logge;

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

- a) DPI: addetto al ripristino di cls di balconi e logge;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

---

**Intonaci e pitturazioni in facciata (fase)**

---

---

**Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)**

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Gru a torre.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

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

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali);

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

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;

Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

## Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)

---

### Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

## Isolamento termico copertura (fase)

## Isolamento esterno (sottofase)

## Rimozione (sottofase)

## Rimozione di manto impermeabile (sottofase)

---

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto impermeabile;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Cannello a gas;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

---

## Rimozione di massetto (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di massetto;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

**Ripristino stratigrafia protettiva (sottofase)****Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**

(sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate;

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Taglierina elettrica;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

**Formazione di massetto per coperture (sottofase)****Lavoratori impegnati:**

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

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Impermeabilizzazione di coperture (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

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

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

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Argano a bandiera;  
c) Cannello a gas;  
d) Ponteggio metallico fisso;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore.

## Isolamento termico involucro verticale opaco (fase)

### Cappotto termico (sottofase)

### Preparazione superficie di posa (sottofase)

## Pulitura di intonaci esterni (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla pulitura di intonaci esterni;

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

- a) DPI: addetto alla pulitura di intonaci esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Idropulitrice;  
c) Ponteggio metallico fisso;  
d) Sabbiatrice;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Ripresa di intonaci esterni (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla ripresa di intonaci esterni;

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

- a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;

### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Impastatrice;
- d) Ponteggio metallico fisso;

### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Applicazione dell'isolante (sottofase)

## Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali;

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

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

### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Taglierina elettrica a filo caldo;
- d) Trapano elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;

### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Intonaci e pitturazioni in facciata (sottofase)

---

## Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali);

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

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Argano a cavalletto;
- d) Impastatrice;
- e) Ponteggio metallico fisso;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## Sostituzione infissi (fase)

## Rimozione e ripristini (sottofase)

## Rimozione di serramenti esterni (sottofase)

---

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

---

#### Prescrizioni Organizzative:

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

---

#### Riferimenti Normativi:

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Ripresa di intonaci interni (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla ripresa di intonaci interni;

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

- a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci interni;

---

#### Prescrizioni Organizzative:

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

---

#### Riferimenti Normativi:

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Impastatrice;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Installazione infissi (sottofase)

## Montaggio di serramenti esterni (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## Impianto termico autonomo (fase)

### Rimozioni (sottofase)

#### Rimozione di caldaia murale (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di caldaia murale;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di caldaia murale;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

#### Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di pavimento in ceramica;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f)

calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Rimozione di massetto (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di massetto;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Rimozione di rivestimenti in ceramica (sottofase)

---

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;
- d) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Assistenze murarie (sottofase)

### Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

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

- a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

### Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase)

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici;

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

- a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scanalatrice per muri ed intonaci;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

**Caldia a condensazione (sottofase)****Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo) (sottofase)**

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'installazione di caldaia per impianto termico (autonomo);

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

- a) DPI: addetto all'installazione di caldaia per impianto termico (autonomo);

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;  
d) Scala doppia;  
e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

**Rete con terminali (sottofase)****Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico**

(sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;  
d) Scala doppia;  
e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## Installazione di valvole termostatiche (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di valvole termostatiche;

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

- a) DPI: addetto all'installazione di valvole termostatiche;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico ;

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

- a) DPI: addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico ;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Cesioie elettriche;  
d) Scala doppia;  
e) Trapano elettrico;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Ripristini (sottofase)

---

## Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)

---

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

---

## Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Battipiastrille elettrico;
- e) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

---

## Posa di rivestimenti interni in ceramica (sottofase)

---

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

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

- a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala doppia;
- f) Scala semplice;
- g) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Intonaci e pitturazioni interne (sottofase)

### Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase)

---

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

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

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Impastatrice;
- e) Ponte su cavalletti;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

### Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)

---

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## SMOBILIZZO CANTIERE

---

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smontaggio del ponteggio metallico fisso

*Lavori di Efficientamento Energetico e Recupero dell'Immobile e dei relativi alloggi di edilizia residenziale pubblica ai sensi dell'art. 4 del*

*Decreto Legge n.47/2014 siti nel Comune di Velletri - Via G. di Vittorio - Pag.*

Smobilizzo del cantiere

## Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

---

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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

- a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;  
b) Rumore;  
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Smobilizzo del cantiere (fase)

---

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Scala doppia;  
c) Scala semplice;  
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);  
e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

## rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

### Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni.

## RISCHIO: "Caduta dall'alto"

---

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Prescrizioni Esecutive:*

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

- b) **Nelle lavorazioni:** Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Pulitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Ripristino di cls di balconi e logge; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni;

*Prescrizioni Esecutive:*

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

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Formazione di massetto per coperture; Impermeabilizzazione di coperture;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Prescrizioni Esecutive:*

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

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

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

---

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Ripresa di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Rimozione di manto di

copertura in pannelli termoisolanti; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Formazione di massetto per coperture; Impermeabilizzazione di coperture; Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali; Ripresa di intonaci interni; Montaggio di serramenti esterni; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Smobilizzo del cantiere;

*Prescrizioni Esecutive:*

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

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica;

*Prescrizioni Esecutive:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

## RISCHIO: Chimico

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Sverniciatura di opere in ferro con solventi; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Ripresa di intonaci esterni; Ripristino di cls di balconi e logge; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Formazione di massetto per coperture; Ripresa di intonaci interni; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne;

*Misure tecniche e organizzative:*

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

## RISCHIO: "Elettrocuzione"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

## RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica;

*Prescrizioni Esecutive:*

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

## **RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)**

---

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Sverniciatura di opere in ferro con solventi; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Ripresa di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Ripresa di intonaci interni; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

## **RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)**

---

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di massetto; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di caldaia murale; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Misure tecniche e organizzative:*

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

## **RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)**

---

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Ripresa di intonaci esterni; Formazione intonaci esterni tradizionali; Ripresa di intonaci interni; Formazione intonaci interni (tradizionali); Smontaggio del ponteggio metallico fisso;  
**Nelle macchine:** Autocarro con gru; Autocarro; Gru a torre; Autocarro con cestello;

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

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

- b) Nelle lavorazioni:** Pulitura di intonaci esterni; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di massetto; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Impermeabilizzazione di coperture; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Installazione di valvole termostatiche; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico;

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

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

---

*Dispositivi di protezione individuale:*

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

- c) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per interni in ceramica;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

---

*Dispositivi di protezione individuale:*

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

## RISCHIO: Vibrazioni

---

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Pulitura di intonaci esterni; Posa di pavimenti per interni in ceramica;

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

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di massetto; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Installazione di valvole termostatiche; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

---

*Dispositivi di protezione individuale:*

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

- c) Nelle macchine:** Autocarro con gru; Autocarro; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

---

*Misure tecniche e organizzative:*

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

## COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento sono state considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Coordinamento utilizzo parti comuni.

Modalità di cooperazione fra le imprese.

Organizzazione delle emergenze.

L'impresa appaltatrice avrà la responsabilità della sicurezza del cantiere fino al completamento delle opere:

*-provvederà che il cantiere sia sempre recintato*

*-provvederà alla esposizione dei cartelli obbligatori*

*-si accerterà che il cantiere sia sempre in sicurezza (ponteggi, parapetti , ecc)*

*-effettuerà la verifica della necessità di protezione dei ponteggi per i contatti diretti ed indiretti e per le scariche atmosferiche*

*-vigilerà che le imprese in cantiere lavorino sempre in condizioni di sicurezza*

Per la fornitura di energia elettrica l'impresa utilizzerà un'utenza presente all'interno dell' immobile stesso. A tale utenza l'impresa dovrà collegare un quadro di cantiere dotato di adeguato grado di protezione e di collegamento a terra e di un sottoquadro da posizionare al piano secondo dell'immobile. L'impresa che installerà il cantiere FORNIRA L'UTILIZZO DEL QUADRO anche alle eventuali imprese appaltatrici, previa verifica dei requisiti di sicurezza delle attrezzature utilizzate.

### **Valutazione dei rischi**

Contatti elettrici diretti e indiretti con elementi in tensione con folgorazioni e conseguenti possibilità di caduta o urti.

Sia in fase di montaggio che di utilizzo.

**Modalità di esecuzione, di montaggio o di smontaggio**

### **LA PARTE DI IMPIANTO REALIZZATA A VALLE DEL PUNTO DI FORNITURA DOVRA' ESSERE REALIZZATA E CERTIFICATA DA ELETTRICISTA ABILITATO**

Sia che si tratti di lavoratore autonomo con o senza dipendenti che di impresa con o senza dipendenti, gli addetti dovranno osservare le norme del presente Piano, per la parte di loro competenza o interesse.

I requisiti di buona tecnica prevedono nella realizzazione stessa dell' impianto. Le caratteristiche di sicurezza che lo stesso deve avere. Essendo la materia regolata da norma specifica che istituisce un apposito albo di "impiantisti", si rimanda alla specifica competenza le modalità di esecuzione, fermi restando i requisiti minimi di seguito indicati.

### **SARA' QUINDI COMPITO DELL'INSTALLATORE IL REGOLARE DIMENSIONAMENTO DEGLI ELEMENTI DELL'IMPIANTO. LO STESSO DOVRA VERIFICARE IL COLLEGAMENTO A TERRA DELL' IMPIANTO E FORNIRE LA RELATIVA DOCUMENTAZIONE (dichiarazione di conformità)**

Non potranno essere usate all'interno dei cantiere prese del tipo non industriale, e pertanto TUTTE le attrezzature dovranno avere le spine di tipo Industriale con grado di protezione almeno I P44.

# INDICE

Lavoro	pag.	<a href="#">2</a>
Committenti	pag.	<a href="#">3</a>
Responsabili	pag.	<a href="#">4</a>
Imprese	pag.	<a href="#">5</a>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<a href="#">7</a>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<a href="#">9</a>
Area del cantiere	pag.	<a href="#">13</a>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<a href="#">14</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<a href="#">16</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<a href="#">17</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<a href="#">19</a>
Organizzazione del cantiere	pag.	<a href="#">20</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<a href="#">29</a>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<a href="#">30</a>
• Allestimento cantiere	pag.	<a href="#">30</a>
• Recinzione e apprestamenti del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">30</a>
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)	pag.	<a href="#">30</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">30</a>
• Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)	pag.	<a href="#">31</a>
• Impianti di servizio del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">31</a>
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">31</a>
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">32</a>
• Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">32</a>
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">33</a>
• Fase operativa	pag.	<a href="#">33</a>
• Opere edili ripristini (fase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Ripristini di opere in ferro (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Sverniciatura di opere in ferro con solventi (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Verniciatura a pennello di opere in ferro (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Ripristini di intonaci esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">35</a>
• Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (sottofase)	pag.	<a href="#">35</a>
• Pulitura di intonaci esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">35</a>
• Ripresa di intonaci esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Ripristini esterni di calcestruzzo (sottofase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge (sottofase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Ripristino di cls di balconi e logge (sottofase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Intonaci e pitturazioni in facciata (fase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Isolamento termico copertura (fase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Isolamento esterno (sottofase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Rimozioni (sottofase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Rimozione di manto impermeabile (sottofase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Rimozione di massetto (sottofase)	pag.	<a href="#">39</a>
• Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti (sottofase)	pag.	<a href="#">39</a>
• Ripristino stratigrafia protettiva (sottofase)	pag.	<a href="#">40</a>

• Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate (sottofase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Formazione di massetto per coperture (sottofase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Impermeabilizzazione di coperture (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Isolamento termico involucro verticale opaco (fase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Cappotto termico (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Preparazione superficie di posa (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Pulitura di intonaci esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Ripresa di intonaci esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Applicazione dell'isolante (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Applicazione esterna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Intonaci e pitturazioni in facciata (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Sostituzione infissi (fase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Rimozioni e ripristini (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Rimozione di serramenti esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Ripresa di intonaci interni (sottofase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Installazione infissi (sottofase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Montaggio di serramenti esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Impianto termico autonomo (fase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Rimozioni (sottofase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Rimozione di caldaia murale (sottofase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Rimozione di massetto (sottofase)	pag.	<a href="#">46</a>
• Rimozione di rivestimenti in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">46</a>
• Assistenze murarie (sottofase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Caldaia a condensazione (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo) (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Rete con terminali (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Installazione di valvole termostatiche (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Ripristini (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">50</a>
• Posa di rivestimenti interni in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">50</a>
• Intonaci e pitturazioni interne (sottofase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Smobilizzo cantiere	pag.	<a href="#">51</a>
• Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)	pag.	<a href="#">52</a>
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">52</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<a href="#">53</a>
Coordinamento generale del psc	pag.	<a href="#">58</a>

ROMA, 08/09/2022

Firma

