

**REGIONE LIGURIA**  
**STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE**  
**SEZIONE A.R.T.E. SAVONA**



Via Aglietto 90 - 17100 Savona tel. 019-84101 fax. 019-8410210

**MESSA IN SICUREZZA CON DEMOLIZIONE  
DEI CONTROSOFFITTI E RIPRISTINI DEI  
SOLAI NEGLI ALLOGGI DEL FABBRICATO  
SITO IN SAVONA VIA ISTRIA CIV. 1**

**PROGETTO ESECUTIVO**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
arch. Alessandra Rossi

PROGETTISTA COORDINATORE:  
ing. Paola Andreoli

COORDINATORE SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE:  
geom. Mauro Ariani

ELABORATO:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**ALL G**

DATA

Aprile 2017

**INDIRIZZO CANTIERE:**

Via Istria civv. 1 scale A-B1-B2-C - Savona

**OPERA DA REALIZZARE:**

Intervento di manutenzione straordinaria consistente nella messa in sicurezza degli alloggi, ovvero nella demolizione di tutti i controsoffitti esistenti in laterizio (tipologia Perret), nel successivo ripristino dei solai e nella ricostruzione dei controsoffitti in cartongesso.

Inoltre si prevede nelle cucine di ogni alloggio l'adeguamento dei fori di ventilazione ai sensi delle norme UNI 7129-2/2015, data la presenza sia della caldaia a tiraggio naturale sia dei fuochi di cottura. In undici alloggi, aventi il contatore del gas all'interno della cucina, si dovrà poi provvedere alla fornitura in opera di apposito armadio metallico, dotato di sportello stagno di ispezione del contatore, con adeguamento della ventilazione dello stesso.

## ***Piano di Sicurezza e Coordinamento***

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

<b>Data: Marzo 2017</b>	<b>NOMINATIVO</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Per avvenuta trasmissione del PSC al committente</b>	Azienda regionale Territoriale per l'Edilizia della Provincia di Savona	

**Sommario**

PREMESSA .....	3
1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE.....	4
1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO .....	4
1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE.....	4
1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE .....	5
2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	8
3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE.....	10
3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE .....	11
4. RESPONSABILITÀ.....	12
4.1. RESPONSABILE DEI LAVORI.....	12
4.2. IMPRESA.....	12
4.3. LAVORATORI .....	13
4.4. PREPOSTI.....	14
5. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE .....	16
5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI .....	16
5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	16
5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO.....	17
5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO .....	18
5.5. VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA .....	20
6. FASI DI ORGANIZZAZIONE .....	21
7. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	45
8. RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	49
9. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE .....	52
10. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE.....	131
10.1. CRONOPROGRAMMA .....	131
10.2. MISURE DI COORDINAMENTO.....	133
10.3. USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO.....	138
10.4. MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO .....	141
11. ALLEGATI.....	142
11.1. ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	143
12. ALLEGATO I - SEGNALETICA DI CANTIERE .....	144

**PREMESSA**

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100 , c. 1, del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'art. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
- relazione sulle prescrizioni organizzative;
- lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
- pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
- prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.



 **DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE****. 1 RIFERIMENTO ALL'APPALTO**

<b>COMMITTENTI</b>	
<b>Nominativo</b>	Azienda regionale Territoriale per l'Edilizia della Provincia di Savona
<b>Ente rappresentato</b>	A.R.T.E. Savona
<b>Indirizzo</b>	via Aglietto n° 90 - Savona (SV)
<b>Codice Fiscale</b>	00190540096
<b>Recapiti telefonici</b>	019/84101 - Fax 0198410210
<b>Email/PEC</b>	info@artesev.it posta@cert.artesev.it

**. 2 RIFERIMENTI AL CANTIERE**

<b>DATI CANTIERE</b>	
<b>Indirizzo</b>	Via Istria civv. 1 scale A-B1-B2-C - Savona
<b>Data presunta inizio lavori</b>	01/09/17
<b>Data presunta fine lavori</b>	31/08/18
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi)</b>	365

### 3 DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA

Intervento di manutenzione straordinaria consistente nella messa in sicurezza degli alloggi, ovvero nella demolizione di tutti i controsoffitti esistenti in laterizio (tipologia Perret), nel successivo ripristino dei solai e nella ricostruzione dei controsoffitti in cartongesso. Inoltre si prevede nelle cucine di ogni alloggio l'adeguamento dei fori di ventilazione ai sensi delle norme UNI 7129-2/2015, data la presenza sia della caldaia a tiraggio naturale sia dei fuochi di cottura. In undici alloggi, aventi il contatore del gas all'interno della cucina, si dovrà poi provvedere alla fornitura in opera di apposito armadio metallico, dotato di sportello stagno di ispezione del contatore, con adeguamento della ventilazione dello stesso.

Prima dell'inizio delle lavorazioni all'interno di ogni alloggio locato, l'Impresa esecutrice dovrà provvedere a svolgere le operazioni propedeutiche di seguito descritte, al fine di assicurare il regolare svolgimento dei lavori. Allo scopo di permettere alle maestranze di operare in sicurezza all'interno degli appartamenti, senza quindi la presenza degli assegnatari, ARTE Savona mette a disposizione degli inquilini due appartamenti arredati, individuati al civ. 1A interno 6 e civ. 1B interno 2, per abitarvi provvisoriamente durante l'esecuzione dei lavori. Si prevede dunque che le lavorazioni procedano almeno in due alloggi contemporaneamente, con l'utilizzo quindi di almeno due squadre di operatori. In ogni alloggio interessato dagli interventi oggetto del presente PSC, l'inizio dei lavori di messa in sicurezza deve essere preceduto da una prima fase organizzativa, in cui l'inquilino si trasferisce temporaneamente nell'alloggio all'uopo predisposto ed arredato; sarà onere dell'impresa esecutrice trasportare i materassi e gli effetti personali dei locatari dal proprio alloggio all'appartamento temporaneamente assegnato (e viceversa al momento del termine dei lavori e del rientro dei locatari nel proprio alloggio). Sarà inoltre a carico dell'impresa esecutrice l'onere relativo allo smontaggio, spostamento e rimontaggio del mobilio in ogni vano, così come quello degli apprestamenti a protezione del mobilio stesso e delle pulizie finali.



## VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, entro limiti di accettabilità.

Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, nonché la relativa valutazione, si riferiscono ai rischi di progettazione, cioè desunta dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel presente documento. L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicate nel presente documento consente di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità, cioè con il potenziale di fare danni facilmente reversibili (graffi o piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati ma molto raramente.

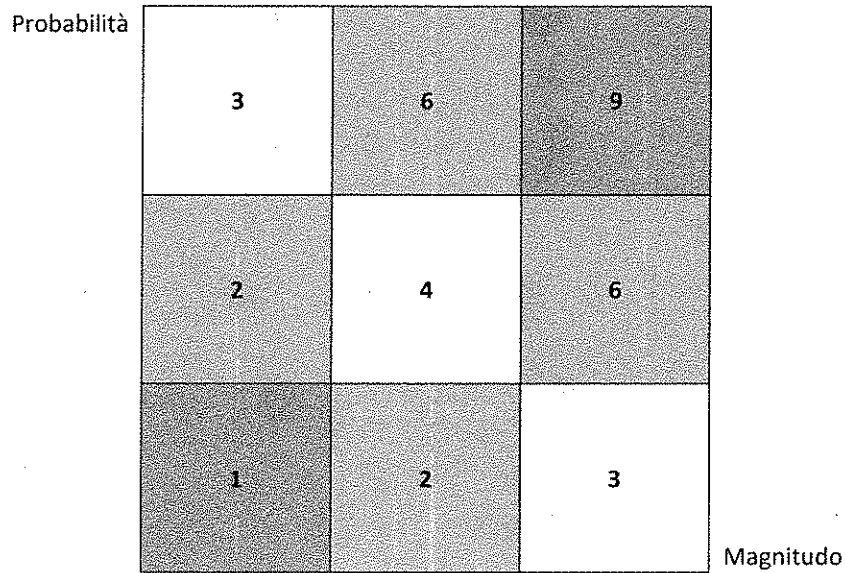
La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 3, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 3.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 3 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

P	Livello di probabilità	Criterio di Valutazione
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto</li> <li>- È noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda</li> </ul>
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.</li> </ul>
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</li> </ul>

M	Livello del danno	Criterio di Valutazione
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</li> </ul>
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti reversibili.</li> </ul>
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili</li> </ul>

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei nove quadranti del grafico seguente.



Pertanto, il significato del livello di rischio è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
<b>molto basso</b>	improbabile	lieve
<b>basso</b>	poco probabile	lieve
	improbabile	moderata
<b>medio</b>	probabile	lieve
	poco improbabile	moderata
	improbabile	grave
<b>alto</b>	poco probabile	grave
	probabile	moderata
<b>molto alto</b>	probabile	grave


**SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE**
**Coordinatore per la progettazione**

<b>Nominativo</b>	geom. Mauro Ariani
<b>Indirizzo</b>	via Aglietto n° 90 - Savona (SV)
<b>Codice Fiscale</b>	RNAMRA71B24F205Q
<b>Recapiti telefonici</b>	019/8410282 - cell. 335/6239583 - Fax 019/8410210
<b>Mail/PEC</b>	mauro.ariani@artesev.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Milano 24/02/1971
<b>Ente rappresentato</b>	A.R.T.E. Savona

**Coordinatore per l'esecuzione**

<b>Nominativo</b>	geom. Mauro Ariani
<b>Indirizzo</b>	via Aglietto n° 90 - Savona (SV)
<b>Codice Fiscale</b>	RNAMRA71B24F205Q
<b>Recapiti telefonici</b>	019/8410282 - cell. 335/6239583 - Fax 019/8410210
<b>Mail/PEC</b>	mauro.ariani@artesev.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Milano 24/02/1971
<b>Ente rappresentato</b>	A.R.T.E. Savona

**Responsabile dei lavori**

<b>Nominativo</b>	Arch. Alessandra Rossi
<b>Indirizzo</b>	via Aglietto n° 90 - Savona
<b>Codice Fiscale</b>	RSSLSN71R41I480A
<b>Recapiti telefonici</b>	0198410268 - cell. 366/6055754- Fax 019/8410210
<b>Mail/PEC</b>	alessandra.rossi@artesev.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Savona 01/10/1971
<b>Ente rappresentato</b>	A.R.T.E. Savona

**Direttore dei lavori**

<b>Nominativo</b>	Ing. Paola Andreoli
<b>Indirizzo</b>	via Aglietto n° 90 - Savona (SV)
<b>Codice Fiscale</b>	NDRPLA75S70I4800
<b>Recapiti telefonici</b>	019/8410245 - Fax 019/8410210
<b>Mail/PEC</b>	paola.andreoli@artesev.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Savona 30/11/1975
<b>Ente rappresentato</b>	A.R.T.E Savona

**. 4 ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE***Elenco imprese*

<b>Impresa affidataria</b>	
<b>Ragione sociale</b>	DA DETRMINARE CON GARA D'APPALTO

All'affidamento dei lavori mediante gara d'appalto sarà cura del C.S.E. provvedere all'integrazione del presente P.S.C. con il nominativo dell'Impresa esecutrice e relativa anagrafica di cantiere.



### 5 RESPONSABILE DEI LAVORI

Il responsabile dei lavori è il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Il Responsabile dei lavori provvede a:

- assicurare nella fase di progettazione dell'opera, la rispondenza ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 95, Titolo IV, del D.Lgs. n. 81/2008:
  - al momento delle scelte architettoniche, tecniche organizzative, onde pianificare i lavori o le fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
  - all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro;
- indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per la progettazione, contestualmente all'incarico di progettazione dell'opera o dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per l'esecuzione di lavori, prima dell'affidamento dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- prendere in considerazione il PSC e il Fascicolo adattato alla caratteristiche dell'opera, se redatti;
- trasmettere alle imprese invitate a presentare le offerte il PSC;
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di lavori, se designati, ed esigere l'inserimento degli stessi nominativi nel cartello di cantiere;
- effettuare, qualora richiesto dalle norme, la notifica preliminare di lavori all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio;
- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi secondo le modalità previste all'allegato XVII, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. a), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INAIL, all'INPS e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa ai contratti collettivi applicati ai propri lavoratori, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. b), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- controllare che il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori adempia gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, ad eccezione di quello indicato alla lettera f), comma 1, del medesimo articolo;
- proporre la sostituzione, in qualsiasi momento e se del caso, del coordinatore per la progettazione ovvero del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori, allontanare delle imprese o dei lavoratori autonomi o la risoluzione del contratto, dietro proposta motivata del coordinatore per l'esecuzione;
- assicurare l'attuazione dell'obbligo di corrispondere da parte dell'appaltatore alle altre imprese esecutrici i costi della sicurezza direttamente da queste sostenuti, senza alcun ribasso di gara;
- assicurare che l'attuazione dell'obbligo di verifica della sicurezza in cantiere e dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC sia affidata dall'appaltatore a personale adeguatamente formato.

### 6 IMPRESA

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede in particolare a:

- o se impresa aggiudicataria (appaltatrice) trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (Art. 101, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza (Art. 131, D.Lgs. 163/06);
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori redigere e trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 96, comma 1, lettera d e art. 101, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- o designare gli addetti alla gestione dell'emergenza (Art. 18, comma 1, lettera b e art. 104, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza (Art. 90, comma 7, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o affiggere copia della notifica in cantiere (Art. 99, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- o osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Art. 95, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 96, comma 1, lett. e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporre il cantiere a visita semestrale da parte del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Art. 41 e art. 104, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## **. 7 LAVORATORI**

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori subordinati provvedono in particolare a:

- o contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (Art. 20, comma 2, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale (Art. 20, comma 2, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza (Art. 20, comma 2, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione (Art. 20, comma 2, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);



- o segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza (Art. 20, comma 2, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo (Art. 20, comma 2, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori (Art. 20, comma 2, lettera g, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare ai programmi di formazione e addestramento (Art. 20, comma 2, lettera h, e art. 78, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti (Art. 20, comma 2, lettera i, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo (Art. 43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti (Art. 78, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione (Art. 78, comma 3, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa (Art. 78, comma 3, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione (Art. 78, comma 5, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo (Art. 78, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti (Art. 226, comma 6, e art. 240, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## 8 PREPOSTI

Il Preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I Preposti provvedono, secondo le loro attribuzioni e competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, a:

- o sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, delle prescrizioni dei piani di sicurezza e dell'uso dei DPI messi a loro disposizione (Art. 19, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico (Art. 19, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (Art. 19, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (Art. 19, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);

- o astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato (Art. 19, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta (Art. 19, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area, rischi trasmessi al cantiere dall'area circostante e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

### 9 CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI

#### Caratteristiche generali del sito

Il complesso residenziale in oggetto, situato all'intersezione tra via Mignone e via Istria a Savona, risale al 1920. Esso è costituito da 4 piani fuori terra ad uso abitativo, contenenti 4 vani scala, ed è strutturato in 3 corpi di fabbrica: il primo, con sviluppo ad angolo lungo via Mignone, è identificato con il civico 1A; il secondo ed il terzo, di tipo lineare lungo via Istria, sono identificati rispettivamente con i civici 1B-1B2 e 1C. I corpi di fabbrica A,B e B,C sono collegati tra di loro tramite un volume di servizio monopiano, contenente il primo l'accesso alla corte interna, il secondo locali ad uso magazzini. Tutti e tre i corpi di fabbrica hanno un piano seminterrato ove sono presente dei locali ad uso cantina e magazzini oltre al locale macchina ascensore.

In totale il fabbricato è composto da 52 alloggi. In particolare:

- civico 1A: 16 alloggi;
- civico 1B: 12 alloggi;
- civico 1B2: 12 alloggi;
- civico 1C: 12 alloggi.

#### Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Per la tipologia del cantiere e le caratteristiche delle lavorazioni da eseguire, non sono rilevanti per la redazione di questo P.S.C. le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del terreno.

#### Opere confinanti

	Confini	Rischi prevedibili
<b>SUD</b>	- Area condominiale privata di pertinenza dello stabile delimitata da muro di confine con altra proprietà, nella quale si accede dalla Via Istria.	interferenza con gli abitanti del fabbricato che accedono allo stabile - su tale lato sono ubicati gli accessi condominiali.
<b>NORD</b>	- Pubbliche Vie Istria e S. Lorenzo	interferenza con le persone e il transito di autoveicoli nel momento dell'immissione sulla pubblica Via dei mezzi di cantiere.
<b>EST</b>	- Pubblica Via S. Lorenzo	interferenza con gli abitanti del fabbricato
<b>OVEST</b>	- Civ. n. 3 di Via Istria	interferenza con gli abitanti del fabbricato

### 10 RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Linee elettriche aeree nude in tensione	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Non presenti

Presenza di cantiere limitrofo	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	non presenti

Presenza di fabbricati limitrofi	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Il fabbricato oggetto di intervento è in aderenza ad altro stabile, non si prevedono rischi – ad eccezione di quello relativo alla viabilità ( <i>vedere voce sotto</i> )

Presenza di falde, fossati e simili	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	non presenti

Presenza di infrastrutture interferenti	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	non presenti

Presenza di manufatti, insediamenti limitrofi	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	non presenti

Presenza di reti o condutture interrato di servizi	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Irrilevanti in quanto non si prevede la realizzazione di scavi.

Presenza di scuole, ospedali, case di cura e simili	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	non presenti

Viabilità per l'accesso dei mezzi in cantiere	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	L'accesso all'area di cantiere avverrà dall'archivolto, di dimensioni ridotte, posto sulla Via Istria a doppio senso di circolazione. Detta strada non offre spazio sufficiente alla circolazione dei mezzi pesanti in concomitanza di altre eventuali autovetture. Durante le manovre l'autista del mezzo dovrà essere coadiuvato da moviere a terra dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e bandiera di segnalazione –

	Il moviere dovrà bloccare il traffico veicolare su via Istria durante l'immissione dei mezzi pesanti.
<b>Soggetto incaricato contrattualmente</b>	Lavoratore addetto al ruolo di MOVIERE
<b>Tempistica dell'intervento</b>	durante le fasi di accesso dei mezzi al cantiere

#### . 11 RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO

<b>Viabilità per l'accesso dei mezzi in cantiere</b>	
<b>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</b>	<p>Interferenza tra i mezzi di cantiere e gli abitanti del fabbricato.</p> <p>CONTROMISURE: dato che la via di accesso al cantiere (archivolto) è molto stretta ed a senso unico alternato durante la fase di accesso al cantiere dei mezzi pesanti, nonché l'uscita dei suddetti mezzi il passaggio rimarrà bloccato; sarà pertanto possibile che si verifichino interferenze tra i mezzi di cantiere e gli assegnatari degli alloggi; dovrà essere garantita dall'impresa la presenza di un moviere in corrispondenza dell'accesso sulla via Istria al fine di segnalare la temporanea chiusura della strada ai mezzi che potrebbero voler imboccare la via in oggetto.</p>
<b>Soggetto incaricato contrattualmente</b>	Lavoratori - MOVIERE
<b>Tempistica dell'intervento</b>	durante le operazioni di transito dei mezzi di cantiere e durante le fasi di accesso all'area di cantiere dei mezzi pesanti

#### . 12 RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

<b>Emissioni di polveri</b>	
<b>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</b>	<p>Durante le fasi di demolizione</p> <p>CONTROMISURE: bagnare frequentemente le parti oggetto di demolizione</p>
<b>Soggetto incaricato contrattualmente</b>	Addetti alle demolizioni
<b>Tempistica dell'intervento</b>	durante la fase delle demolizioni e smontaggio

<b>Emissioni di rumore verso l'esterno</b>	
<b>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</b>	<p>Durante le fasi di demolizione</p> <p>CONTROMISURE: utilizzare attrezzature insonorizzate ed in buono stato di manutenzione; - rispettare gli orari previsti dal regolamento Comunale.</p>

<b>Soggetto incaricato contrattualmente</b>	addetti all'utilizzo delle attrezzature
<b>Tempistica dell'intervento</b>	durante la fase delle demolizioni

<b>Viabilità per l'accesso dei mezzi in cantiere</b>	
<b>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</b>	<p>Interferenza tra i mezzi di cantiere e gli abitanti del fabbricato.</p> <p>CONTROMISURE: dato che la via di accesso al cantiere (archivolto) è molto stretta ed a senso unico alternato durante la fase di accesso al cantiere dei mezzi pesanti, nonchè l'uscita dei suddetti mezzi il passaggio rimarrà bloccato; sarà pertanto possibile che si verifichino interferenze tra i mezzi di cantiere e gli assegnatari degli alloggi; dovrà essere garantita dall'impresa la presenza di un moviere in corrispondenza dell'accesso sulla via Istria al fine di segnalare la temporanea chiusura della strada ai mezzi che potrebbero voler imboccare la via in oggetto.</p>
<b>Soggetto incaricato contrattualmente</b>	Addetti alle operazioni di transito - autisti dei mezzi di cantiere - lavoratori addetti a svolgere le mansioni di MOVIERE.
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Durante le operazioni di transito dei mezzi pesanti

### . 13 VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA

**8-01 FASI DI ORGANIZZAZIONE**

*Elenco delle fasi organizzative*

- Delimitazione dell'area di cantiere - allestimento
- Delimitazione dell'area di cantiere - smantellamento
- Impianto elettrico di cantiere - allestimento
- Impianto elettrico di cantiere - smantellamento
- Installazione ed uso argano a bandiera - allestimento
- Installazione ed uso argano a bandiera - smantellamento
- Ponteggio metallico fisso - allestimento
- Ponteggio metallico fisso - smantellamento
- allestimento alloggio a disposizione impresa

**Baracche di cantiere - allestimento**

<b>Categoria</b>	Baraccamenti e servizi vari	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>		
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>		
<b>Attrezzature</b>		
<b>Rischi individuati nella fase</b>		
Caduta a livello e scivolamento	Nessuno	
Calore, fiamme, incendio	Nessuno	
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Nessuno	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>		
<p>Un appartamento verrà messo a disposizione dell'impresa esecutrice affinché venga adibito ad ufficio di cantiere in cui dovranno essere conservati i documenti e la cassetta di medicazione, spogliatoio e servizio igienico – tale area dovrà essere adeguatamente chiusa e resa accessibile al solo personale di cantiere. Saranno altresì messi a disposizione dell'impresa appaltatrice alcuni locali con accesso su via Istria da utilizzare come magazzino e deposito di cantiere.</p>		
<b>Procedure operative</b>		
<b>Misure preventive e protettive</b>		
<b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>		



**Delimitazione dell'area di cantiere - allestimento**

<b>Categoria</b>	Delimitazione area di cantiere
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	In prossimità dei castelli di tiro dovranno essere poste in opera recinzioni per delimitare le aree di lavoro e renderle inaccessibili ai NON ADDETTI AI LAVORI. Si prevede quindi procedere alla posa di recinzioni costituite da pannelli metallici grigliati dell'altezza di 2,00 m ancorati ad appositi basi/supporti in cls. che dovranno essere messe in opera con tutti gli accorgimenti atti a renderle idonee allo scopo – (vedere lay-out di cantiere)

**Fattori di rischio utilizzati nella fase**

<b>Attrezzature</b>	Autocarro Utensili elettrici portatili
---------------------	---

**Rischi individuati nella fase**

Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio

**Scelte progettuali ed organizzative**

Parte dell'area condominiale posta in fregio all'edificio oggetto di intervento (cortile in prossimità dei portoni) dovrà essere adibita ad area di cantiere per lo stoccaggio dei materiali utili alle lavorazioni e dei detriti derivanti dalle demolizioni.

Al fine di rendere le zone di lavoro inaccessibili ai NON ADDETTI ai lavori, le stesse dovranno essere delimitate mediante la posa di pannelli metallici grigliati ancorati ad apposite basi in cls.

**Procedure operative**

Siccome l'intervento interessa la corte interna che risulta in parte pedonale, in parte carrabile e destinata anche a parcheggio delle autovetture, si rende necessario predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione e incaricare il personale di disciplinare il traffico durante l'accesso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere sulla viabilità.

I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Misure preventive e protettive**

[AUTOCARRO]PRIMA DELL'USO:- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;- Garantire la visibilità del posto di guida;- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;- Verificare la presenza in cabina di un estintore

.DURANTE L'USO:- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;- Non trasportare persone all'interno del cassone;- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;- Non superare la portata massima;- Non superare l'ingombro massimo;- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

[MARTELLINO DEMOLITORE ELETTRICO]PRIMA DELL'USO:- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;- Verificare il funzionamento dell'interruttore;- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;- Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

DURANTE L'USO:- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;- Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

DOPO L'USO:- Scollegare elettricamente l'utensile;- Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;- Pulire l'utensile;- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

[UTENSILI ELETTRICI PORTATILI]PRIMA DELL'USO:- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

Elmetto di protezione in polietilene  
 Facciale con valvola filtrante FFP3  
 Giubbotto termico antipoggia e antivento  
 Guanti antitaglio  
 Occhiali a mascherina  
 Scarpe di sicurezza con lamina antiforo  
 Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio

<b>Impianto elettrico di cantiere - allestimento</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	Cacciavite Scale a mano semplici
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	
L'impianto elettrico di cantiere sarà derivato dall'impianto elettrico del vano scala del fabbricato previa installazione di un contakilowatt per determinare i consumi da addebitare all'impresa. Tale impianto per quanto concerne la creazione del quadro elettrico e della messa a terra, compresa quella dei ponteggi dovrà essere eseguito da ditta specializzata (con impianto fuori tensione per quanto concerne tutti i collegamenti) ed oggetto di specifica verifica e certificazione di conformità.	
<b>Procedure operative</b>	
<p>Gli impianti devono essere realizzati da ditta abilitata in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dal DM 37/08; l'installatore al completamento dei lavori deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori.</p> <p>Non lavorare su parti in tensione.</p> <p>Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere d'interruzione adeguato.</p> <p>E' opportuno che l'interruttore sia di tipo differenziale. In un quadro elettrico un interruttore differenziale con Id minore o uguale a 30mA, non può proteggere più di 6 (sei) prese (CEI 17-13/4 art. 9.6.2). Installare poi interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere.</p> <p>Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico ed alle lunghezze. Le linee devono essere dimensionate in modo che la caduta di tensione fra il contatore ed un qualsiasi punto dell'impianto non superi il 4% della tensione nominale dell'impianto stesso (CEI 64-8).</p> <p>L'ingresso di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzato mediante idoneo passacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo medesimo, le connessioni siano sollecitate a trazione.</p> <p>I cavi mobili devono essere protetti contro le aggressioni meccaniche (tagli, rotture) mediante sollevamento da terra o sistemazione sotto traccia.</p> <p>Il quadro elettrico generale deve essere certificato ASC dal costruttore e dotato di tasto di emergenza esterno.</p>	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<p>[CACCIAVITE]PRIMA DELL'USO- verificare l'efficienza della punta;- verificare che lo spessore e la larghezza siano adatti all'intaglio della vite</p> <p>.MODALITÀ D'USO- evitare di serrare o allentare pezzi tenuti direttamente in mano.</p> <p>[SCALE A MANO SEMPLICI]CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:- Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;- Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchioevoli alle estremità superiori, a meno che le estremità superiori siano provviste di dispositivi di trattenuta;-le scale ad elementi innestati non devono superare i 15 m;- le scale ad elementi innestati più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta.</p>	

PRIMA DELL'USO:- La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m);- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano-parapetto;- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 del dislivello tra il piano di appoggio e quello di arrivo;- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;- Accertarsi di avere in qualsiasi momento un appoggio e una presa sicura in particolare durante il trasposto di pesi;- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

Elmetto di protezione in polietilene

**Impianto elettrico di cantiere - smantellamento**

<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.

**Fattori di rischio utilizzati nella fase**

<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici portatili
---------------------	------------------------------

**Rischi individuati nella fase**

allergeni	Basso
Cesoiamento, stritolamento	Basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Alto
Getti, schizzi	Medio
investimento	Medio
Polveri, fibre	Alto
ribaltamento	Medio
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Medio

**Procedure operative**

Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto elettrico, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Operare all'interno del cantiere (zona già delimitata); se il lavoro interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Gli impianti definitivi devono essere identificati e chiaramente segnalati per evitare danni e pericoli.

Porre particolare attenzione alle linee interrato.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Nei lavori a quota superiore a due metri utilizzare trabattelli a norma, secondo le istruzioni del costruttore.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti dielettrici e guanti protettivi in genere, calzature di sicurezza, casco), con relative istruzioni all'uso.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Misure preventive e protettive**

[UTENSILI ELETTRICI PORTATILI]PRIMA DELL'USO:- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla

immediatamente al responsabile del cantiere;- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

Facciale con valvola filtrante FFP3  
Gilet alta visibilità  
Guanti per rischio chimico e microbiologico  
Maschera a pieno facciale  
Occhiali a mascherina  
Pantalone o tuta alta visibilità



<b>Installazione ed uso argano a bandiera - allestimento</b>	
<b>Categoria</b>	Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito essenzialmente da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Questo tipo di apparecchio di sollevamento viene generalmente preferito quando ci si trova in ambienti limitati con carichi non eccessivamente pesanti ed ingombranti, per cui non risulta conveniente l'utilizzazione della gru a torre.</p> <p>Due sono i tipi presenti in commercio: l'argano a cavalletto e l'argano a bandiera, caratterizzati, principalmente, dal differente tipo di supporto.</p> <p>L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, in maniera tale da consentire la rotazione dell'elevatore e viene utilizzato principalmente in ambienti ristretti e per sollevare carichi di modeste entità.</p>
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	Elevatore a bandiera Utensili elettrici portatili
<b>Opere provvisoriai</b>	Ponteggio metallico fisso
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	
<p>Il ponteggiatore addetto alla fase di installazione dell'argano dovrà operare da posizione sicura e dovrà accertarsi di aver fissato in modo corretto l'apparecchiatura alla struttura del ponteggio.</p> <p>Durante le operazioni di trasporto in quota dei materiali l'area sottostante dovrà essere sgombra da persone e cose al fine di evitare potenziali danni o infortuni in caso di caduta di materiali dall'alto</p>	
<b>Procedure operative</b>	
<p>Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio nella zona sottostante.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Il montaggio deve essere eseguito da personale specializzato, secondo le istruzioni del costruttore.</p> <p>Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.</p> <p>Se è montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.</p> <p>Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, il numero dei montanti deve essere ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.</p> <p>I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.</p> <p>Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatori l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.</p> <p>Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento all'impianto di terra.</p> <p>Delimitare definitivamente l'area di base dell'argano a cavalletto e segnalarne la presenza in conformità alle norme.</p> <p>Collocare in posizione ben visibile le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.</p> <p>I idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<p>[ELEVATORE A BANDIERA]PRIMA DELL'USO:- Verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra;- Verificare la presenza degli staffoni ribaltabili e della tavola fermapièda da 30 cm nella parte frontale</p>	

dell'elevatore;- Verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano;- Verificare l'integrità della zavorra, dei contenitori, del contenuto dei cassoni e la presenza del dispositivo di chiusura;- Con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio in assenza di zavorra;- Verificare la presenza, alle estremità delle rotaie, dei tamponi ammortizzanti;- Verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia;- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore;- Verificare la funzionalità della pulsantiera;- Verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico;- Transennare a terra l'area di tiro.

DURANTE L'USO:- Mantenere abbassati gli staffoni ribaltabili;- Usare l'imbracatura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni ribaltabili;- Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare;- Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio;- Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi;- Segnalare eventuali guasti;- Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico;- Mantenere sgombra la zona di lavoro da materiale che possa provocare inciampo o ostacolare i movimenti.

DOPO L'USO:- Scollegare elettricamente l'elevatore;- Bloccare l'argano sul fine corsa interno della rotaia.[UTENSILI ELETTRICI PORTATILI]PRIMA DELL'USO:- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

[PONTEGGIO METALLICO FISSO]I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale. 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:- Alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;- Conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione;- Comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;- Con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22;- Con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;- Con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza. Ogni ponteggio deve essere ancorato alla costruzione per mezzo dei sistemi, indicati dai libretti di autorizzazione ministeriale quali: a cravatta, ad anello o a vitone. Eventuali altri sistemi possono essere utilizzati se hanno almeno pari efficacia documentata da indicazioni tecniche e da progettazione. 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 in allegato al piano di montaggio, uso e smontaggio. Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva. Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva. Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo. Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo. Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interesse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati, adeguatamente verificati delle prove di carico, garantiscano gradi di



sicurezza pari a quelli previsti dalle norme di buona tecnica. Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale. Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

Nello specifico da momento che il ponteggio dovrà essere realizzato su superfici non complanari (dislivello tra il prospetto NORD e SUD dello stabile, dotato di mantovana parasassi su tutti i lati e di argano a bandiera dovrà essere oggetto di specifico progetto ad opera di ach. o in. abilitato e realizzato ad opera di personale adeguatamente formato (sotto la supervisione di preposto) nel rispetto delle indicazioni del progetto e del P.I.M.U.S.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione in polietilene
- D.P.I. specifici per montaggio ponteggi

**Installazione ed uso argano a bandiera - smantellamento**

<b>Categoria</b>	Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito essenzialmente da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Questo tipo di apparecchio di sollevamento viene generalmente preferito quando ci si trova in ambienti limitati con carichi non eccessivamente pesanti ed ingombranti, per cui non risulta conveniente l'utilizzazione della gru a torre.</p> <p>Due sono i tipi presenti in commercio: l'argano a cavalletto e l'argano a bandiera, caratterizzati, principalmente, dal differente tipo di supporto.</p> <p>L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, in maniera tale da consentire la rotazione dell'elevatore e viene utilizzato principalmente in ambienti ristretti e per sollevare carichi di modeste entità.</p>

**Castello di tiro - allestimento**

Categoria	Allestimento di opere provvisorie
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Per il trasporto in quota dei materiali e per lo scarico a terra dei detriti delle demolizioni si ipotizza l'impiego di due castelli di tiro realizzati in tubi e giunti e dotati di argani a bandiera; i materiali verranno issati al primo impalcato e introdotti nel fabbricato utilizzando le finestre del vano scala. Il primo posto in corrispondenza del portone di accesso al fabbricato, all'altezza del filo superiore del portone stesso avrà un doppio tavolato continuo incrociato (realizzato con tavole da ponte di adeguate dimensioni) che avrà la doppia funzione di protezione delle persone che accedono al fabbricato in caso di caduta di materiali dall'alto, nonché di piano di carico per i materiali da issare in quota. I quattro montanti della struttura partiranno da terra ed arriveranno sino alla base del cornicione dello stabile (uno dei quali dovrà essere raddoppiato per sostenere l'argano a bandiera).</p> <p>Il piano di carico dovrà essere dotato di tavole fermapiede, corrente intermedio e superiore, in quanto accessibile ai lavoratori, su tutti i lati prospicienti il vuoto. Sulla sommità sarà posto un argano (fissato alla gamba raddoppiata) per issare i materiali dal piano di carico sino alla quota desiderata per consentire di approvvigionare i materiali utilizzando le finestre del vano scala presenti ad ogni interpiano dello stabile.</p> <p>Il secondo corpo, avente anch'esso dimensioni di 1,80 x 1,80 m sarà posizionato lateralmente al primo ed allo stesso collegato consentirà di estendere da quel lato il piano di carico con il doppio tavolato posto alla medesima quota, e la sua funzione sarà quella di consentire il trasporto da terra al piano dell'impalcato dei materiali, quindi anche su questo secondo castello sarà prevista l'installazione di un secondo argano a bandiera. Anche l'impalcato di questo secondo corpo, essendo accessibile ai lavoratori, dovrà essere dotato delle opportune protezioni contro le cadute nel vuoto (correnti e fermapiede).</p> <p>Per l'installazione dei ponteggi dovrà essere installata una linea di ancoraggio flessibile posta al livello degli impalcati del piano libero di lavoro (dal terzo impalcato a salire). L'insufficienza del "tirante d'aria" rende, per i primi due impalcati, tale sistema inefficiente; pertanto si dovrà realizzare una linea di ancoraggio posta ad una altezza, rispetto al piano di camminamento, tale da impedire l'impatto di lavoratore con il suolo in caso di caduta – (si dovrà sommare la freccia della fune di ancoraggio e la lunghezza del cordino di vincolo collegato all'imbraco del lavoratore).</p> <p>Per la realizzazione del ponteggio si richiama al rispetto di tutte le norme individuate al D.P.R. 164/56 ed al D.P.R. 547/55; nonché a tutte le norme della buona tecnica e del buonsenso.</p> <p>Si prevede che per il trasporto in quota dei materiali verrà installato un apparecchio di sollevamento (argano a bandiera con portata NON SUPERIORE A 200 Kg e sbraccio NON SUPERIORE a 1,20 m e pertanto dovrà essere raddoppiato il montante interessato per tutta la sua altezza.</p> <p>Se la ditta installatrice sarà differente da quella aggiudicataria dei lavori (quindi in sub-appalto) ad ultimazione del montaggio dovrà rilasciare dichiarazione attestante che il montaggio è conforme al progetto ed alle indicazioni del P.I.M.U.S. e che autorizza i lavoratori di altre ditte ad utilizzare l'opera provvisoria, diffidandoli però dal modificare la struttura e dal rimuovere protezioni.</p> <p>Eventuali modifiche dell'opera provvisoria potranno essere eseguite esclusivamente dal personale della ditta specializzata.</p>

**Fattori di rischio utilizzati nella fase**

<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici portatili
<b>Opere provvisoriale</b>	Ponteggio metallico fisso o a cavalletti prefabbricati
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	
<p>Prima di procedere al montaggio dell'opera provvisoriale si dovrà provvedere ad interdire l'accesso alla zona sottostante interessata dalle lavorazioni; mentre per la zona in corrispondenza al portone di accesso al fabbricato, l'addetto a terra dovrà far sospendere le lavorazioni durante il passaggio delle persone.</p> <p>Tutto il personale che opera in quota ed a terra alla fase montaggio di montaggio e smontaggio del ponteggio dovrà indossare ed utilizzare correttamente i D.P.I. specificamente previsti: dovrà inoltre essere adeguatamente formato ed in buone condizioni fisiche.</p> <p>Tutte le operazioni montaggio e smontaggio dovranno avvenire SOTTO LA SUPERVISIONE DEL PREPOSTO specificamente formato</p> <p>In caso forti venti o pioggia intensa o in caso di lungo inutilizzo il preposto (di cantiere) prima di consentire l'utilizzo del ponteggio del personale dovrà verificare con cura gli agganci della struttura al fabbricato, dei parapetti e delle tavole o pannelli degli impalcati, delle scalette ed ispezionare l'intera struttura al fine di rilevare eventuali anomalie.</p>	
<b>Procedure operative</b>	
<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.</p> <p>Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o di notevole importanza o complessità), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.</p> <p>Qualsiasi variante allo schema tipo del ponteggio impone la progettazione preventiva del ponteggio.</p> <p>Mantenere al distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.</p> <p>La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.</p> <p>Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.</p> <p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.</p> <p>L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.</p> <p>È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p>	

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Misure preventive e protettive

[UTENSILI ELETTRICI PORTATILI]PRIMA DELL'USO:- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

[PONTEGGIO METALLICO FISSO]I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale. 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:- Alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;- Conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione;- Comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;- Con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22;- Con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;- Con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza. Ogni ponteggio deve essere ancorato alla costruzione per mezzo dei sistemi, indicati dai libretti di autorizzazione ministeriale quali: a cravatta, ad anello o a vitone. Eventuali altri sistemi possono essere utilizzati se hanno almeno pari efficacia documentata da indicazioni tecniche e da progettazione. 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 in allegato al piano di montaggio, uso e smontaggio. Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva. Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva. Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo. Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo. Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interesse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati, adeguatamente verificati delle prove di carico, garantiscano gradi di sicurezza pari a quelli previsti dalle norme di buona tecnica. Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale. Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

Elmetto di protezione in polietilene  
Facciale con valvola filtrante FFP3  
Giubbotto termico antipioggia e antivento  
Guanti antitaglio  
Occhiali a mascherina  
Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio  
D.P.I specifici per montaggio ponteggi

Castello di tiro - smantellamento	
<b>Categoria</b>	Allestimento di opere provvisorie importanti
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Montaggio di ponteggio metallico fisso o castello di tiro per l'altezza del fabbricato sino al parapetto dell'ultima finestra del vano scala.</p> <p>Per l'installazione dei ponteggi dovrà essere installata una linea di ancoraggio flessibile posta al livello degli impalcati del piano libero di lavoro (dal terzo impalcato a salire). L'insufficienza del "tirante d'aria" rende, per i primi due impalcati, tale sistema inefficiente; pertanto si dovrà realizzare una linea di ancoraggio posta ad una altezza, rispetto al piano di camminamento, tale da impedire l'impatto di lavoratore con il suolo in caso di caduta – (si dovrà sommare la freccia della fune di ancoraggio e la lunghezza del cordino di vincolo collegato all'imbraco del lavoratore).</p> <p>Per la realizzazione del ponteggio si richiama al rispetto di tutte le norme individuate al D.P.R. 164/56 ed al D.P.R. 547/55; nonché a tutte le norme della buona tecnica e del buonsenso.</p> <p>Si prevede che per il trasporto in quota dei materiali verrà installato un apparecchio di sollevamento (argano a bandiera con portata NON SUPERIORE A 200 Kg e sbraccio NON SUPERIORE a 1,20 m e pertanto dovrà essere raddoppiato il montante interessato per tutta la sua altezza.</p> <p>Se la ditta installatrice sarà differente da quella aggiudicataria dei lavori (quindi in sub-appalto) ad ultimazione del montaggio dovrà rilasciare dichiarazione attestante che il montaggio è conforme al progetto ed alle indicazioni del P.I.M.U.S. e che autorizza i lavoratori di altre ditte ad utilizzare l'opera provvisoria, diffidandoli però dal modificare la struttura e soprattutto dal rimuovere protezioni.</p> <p>Eventuali modifiche dell'opera provvisoria potranno essere eseguite esclusivamente dal personale della ditta specializzata.</p>
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
<b>Procedure operative</b>	
<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.</p> <p>Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.</p> <p>È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p> <p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.</p> <p>Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed</p>	

ingombranti.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antisdrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Misure preventive e protettive

[UTENSILI MANUALI] Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

Elmetto di protezione in polietilene

D.P.I specifici per montaggio/smontaggio ponteggi

<b>Servizi igienici di cantiere - allestimento</b>	
<b>Categoria</b>	Baraccamenti e servizi vari
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Un appartamento verrà messo a disposizione dell'impresa esecutrice affinché venga adibito ad ufficio di cantiere in cui dovranno essere conservati i documenti e la cassetta di medicazione, spogliatoio e servizio igienico – tale area dovrà essere adeguatamente chiusa e resa accessibile al solo personale di cantiere.
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>	



**ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE**

**Gestione emergenza**

gestione emergenza

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterrano per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili			X

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Cantieri temporanei o mobili			
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X

### Cassetta di medicazione

messa a disposizione della cassetta di medicazione

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel layout di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

### Numeri utili

numeri utili

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
NUMERO UNICO EMERGENZE LIGURIA	112
ASL territorialmente competente	
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Direttore dei lavori	
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

### Prevenzione incendi

prevenzione incendi

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

FONTI DI PERICOLO INCENDIO	SI	NO
DEPOSITO BITUME		X

DEPOSITO GPL (SERBATOIO)	X
DEPOSITO GPL (BOMBOLE)	X
DEPOSITO ACETILENE	X
DEPOSITO OSSIGENO	X
DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI	X
DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)	X
DISTRIBUTORE DI CARBURANTE	X
DEPOSITO DI LEGNAME	X
GRUPPO ELETTROGENO	X
ALTRI (specificare)	

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO<sub>2</sub> o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

A livello organizzativo, si dovrà attuare quanto segue (cancellare la parte che non interessa).

#### Depositi di GPL in bombole

La circolare 74/56 disciplina i depositi in bombole in tre categorie:

- fino a 300 l
- fino a 1.000 l
- fino a 5.000 l.

le bombole possono essere depositate all'aperto o in locale, purché sia al piano terra e non sia sottostante o sovrastante altri locali e non abbia alcun tipo di comunicazione con altri piani interrati o seminterrati.

I recipienti vuoti possono essere depositati nello stesso edificio in cui sono presenti quelli pieni, ma non nello stesso locale.

Due lati del locale devono affacciarsi su spazio scoperto, con il più vicino fabbricato a non meno di 8 metri, e nessuna parte deve confinare con attività pericolose (centrali termiche, altri depositi di materiali combustibili, ?).

Le caratteristiche interne del locale devono essere conformi alle norme succitate.

Nei pressi dell'accesso al deposito deve essere posto almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (21 A 89 BC di tipo approvato) e la relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Depositi di vernici, solventi, collanti

Il deposito può essere costituito all'interno di un fabbricato.

La porta di accesso deve essere dotata di una soglia rialzata e il pavimento dovrà essere impermeabile.

Idonea resistenza al fuoco della struttura deve essere garantita in relazione alla quantità di deposito.

La superficie di aerazione deve essere non inferiore di 1/100 della superficie in pianta del locale.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Deposito di legname

Il legname, soprattutto i residui di lavorazione, costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri.

I depositi di legname possono essere stipati anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno.

In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Si dovrà procedere all'ottenimento del certificato di prevenzioni incendi nei casi elencati nella tabella seguente

(sintesi, non esaustiva, della tabella allegata al DM 16 febbraio 1982 applicabile ai cantieri temporanei o mobili).

p.to	attività / deposito
3	Depositi di gas combustibili in bombole compressi di capacità da 0,75-2 mc
3	Depositi di gas combustibili in bombole disciolti o liquefatti da 75 a 500 kg
	Deposito gasolio fuori terra di quantità superiore non 500 kg
4	Deposito GPL in bombole di quantità non superiore a 5 mc
5	Deposito di ossigeno di quantità superiore a 2 mc
8	Officine e laboratori con saldatura e taglio metalli con gas con oltre 5 addetti
15	Deposito di bitume di quantità superiore da 0,5 a 25 mc
18	Distributore di carburante per autotrazione (benzina, gasolio, miscela)
20	Deposito vernici, solventi, collanti di quantità superiore a 500 kg
24	Detenzione di esplosivi
46	Deposito di legname di quantità superiore a 5 tonnellate
64	Gruppo elettrogeno di potenza complessiva superiore a 25 kW

**RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE****Allestimento di opere provvisorie importanti - Ponteggio metallico fisso****Preparazione alloggio - ( ufficio di cantiere – spogliatoio e servizi igienici****Impianti - Impianto elettrico di cantiere**

## Impianto elettrico di cantiere

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore – **Nello specifico per il cantiere in oggetto si ipotizza che l'impianto elettrico di cantiere verrà derivato dall'impianto elettrico del fabbricato; gli allacci e la posa dei quadri elettrici dovranno essere eseguiti da impresa qualificata che dovrà rilasciare idonea certificazione di conformità dell'impianto.**

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ( $I_{d} < 0.3-0.5A$ ).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente;

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi);

## ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

### *Elenco delle fasi lavorative*

- Stoccaggio e trasporto a discarica
- Smontaggio, spostamento e rimontaggio di mobilio
- Demolizioni di controsoffitti tipo " Perret"
- Demolizione di controsoffitti in cartongesso
- Ripristino e protezione intradosso solaio e travi
- Adeguamento fori di ventilazione
- Smontaggio e rimontaggio radiatori
- Posa in opera di armadio metallico stagno
- Coloriture

## Demolizione dei controsoffitti

<b>Categoria</b>	Demolizioni
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase di lavoro si riferisce alla demolizione dei controsoffitti esistenti, formati da tavelloni in laterizio affiancati, dello spessore di circa 4 cm, con interposte corree costituite da un tondo metallico inglobato in una rinzaffatura di cemento e sottostante intonaco di finitura dello spessore di circa 1,5 cm

### Fattori di rischio utilizzati nella fase

<b>Attrezzature</b>	Autocarro ponteggi metallici utensili manuali ( mazzetta – picchetta ) argano
---------------------	--

<b>Opere provvisionali</b>	Ponteggio - trabatello
----------------------------	------------------------

### Rischi individuati nella fase

Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Molto basso
Microclima severo per lavori all'aperto	nessuno

### Procedure operative

#### Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio dovranno essere opportunamente e temporaneamente interdetti al transito delle persone al fine di evitare eventuali danni creati da possibili cadute di calcinacci dall'alto.

### Misure preventive e protettive

In ogni alloggio interessato dagli interventi oggetto del presente PSC, l'inizio dei lavori di messa in sicurezza deve essere preceduto da una prima fase organizzativa, in cui l'inquilino si trasferisce temporaneamente nell'alloggio all'uopo predisposto ed arredato.

**Preventivamente all'inizio della demolizione dei controsoffitti dovranno essere posizionati idonei puntelli con tavole posate perpendicolarmente all'orditura di sostegno del controsoffitto al fine di evitare crolli sull'operatore.** Le operazioni di demolizione dovranno iniziare operando nella zona di perimetro della stanza (nel punto in cui la tramezza si interseca con il muro perimetrale) in modo da rimuovere una porzione di controsoffitto pari a circa un metro quadrato. L'operatore si posizionerà poi in corrispondenza di tale zona (**ZONA SICURA**) potendo così demolire la struttura senza il pericolo di crolli sullo stesso. Il lavoratore, da questo momento in poi, effettuerà le operazioni di demolizione/smontaggio avendo cura di posizionarsi sempre in **ZONA SICURA, ovvero sotto la parte di controsoffitto già demolita.** I puntelli verranno opportunamente spostati con il progredire delle lavorazioni al fine di evitare crolli non previsti.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite procedendo per piccole porzioni al fine di evitare il distacco di ampie superfici. Durante le operazioni di demolizione, nella stanza, **NON dovranno essere presenti altri lavoratori.**

Le lavorazioni in quota all'interno degli alloggi (smontaggio dei controsoffitti) dovranno essere eseguite con l'ausilio di idonee opere provvisionali ( ponti su cavalletti e/o trabattelli).

Durante tutte le lavorazioni dovranno sempre essere utilizzati idonei DPI. (con particolare attenzione all'uso dei caschetti, guanti, mascherine, occhiali e scarpe antifuoristiche)

[PONTEGGIO METALLICO FISSO] I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti, ad elementi prefabbricati o trabattelli, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato dal ministero, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale, con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità. Si dovrà provvedere alla demolizione e immediata rimozione dei materiali di

risulta procedendo in un vano per volta, essendo assolutamente proibito l'accumulo di masserizie sui solai esistenti

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

Elmetto di protezione in polietilene  
Guanti antitaglio  
Occhiali a mascherina  
Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio  
D.P.I specifici per montaggio ponteggi  
Mascherina antipolvere

#### Ripristino e protezione intradosso solaio e travi

Categoria	Ripristini
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Sono previste tre differenti tipologie di intervento da adottare ad intradosso solaio, in relazione alle diverse condizioni da rilevare a seguito della rimozione dei controsoffitti nei diversi locali di abitazione.</p> <p><b><u>Intervento tipo 1</u></b></p> <p>Intervento da adottare quando le condizioni rilevate alla rimozione del controsoffitto sono le seguenti: <u>assenza di cavillature all'intradosso ed all'estradosso del solaio (anche in presenza di pavimentazioni ceramiche posate sul pavimento alla veneziana esistente) ed in corrispondenza delle travi strutturali. Rasatura intradosso solai e travi</u></p> <p>Si prevede che la superficie intradossale di solai e travi a vista venga trattata mediante rasatura con malta cementizia tissotropica, monocomponente, fibrorinforzata, a ritiro controllato da applicare su supporto pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola; compresa staggiatura e frattazzatura finale della superficie. Spessore minimo 5 mm.</p> <p><b><u>Intervento tipo 2</u></b></p> <p>Intervento da adottare quando le condizioni rilevate alla rimozione del controsoffitto sono le seguenti: presenza di cavillature all'intradosso del solaio non passanti (inferiori a 1/10 mm), assenza di cavillature all'estradosso del solaio (anche in presenza di pavimentazioni ceramiche posate sul pavimento alla veneziana esistente) ed in corrispondenza delle travi strutturali. <u>Fornitura e posa rete in acciaio.</u> Al fine di assicurare un corretto supporto per la lavorazione successiva di ripristino del calcestruzzo, si prevede la fornitura e posa in opera ad intradosso solaio di rete in acciaio. La tipologia della rete in acciaio da posare sarà stabilita dalla Direzione Lavori a seconda delle specifiche tecniche dei materiali utilizzati per il ripristino e delle condizioni rilevate del solaio.</p> <p>Si prevede che, su tutta la superficie intradossale di solai e travi a vista, venga ripristinato il calcestruzzo copri ferro per uno spessore pari a 2 cm, mediante provvista in opera di malta cementizia tissotropica, monocomponente, fibrorinforzata, a ritiro controllato ed a presa normale, da applicare su supporto pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola,</p>



eventualmente a spruzzo; compresa staggiatura e frattazzatura finale della superficie.

### **Intervento tipo 3**

Intervento da adottare quando le condizioni rilevate alla rimozione del controsoffitto sono le seguenti: presenza di cavillature all'intradosso, all'estradosso del solaio ed in corrispondenza delle travi strutturali. Fornitura e posa rete in acciaio. Al fine di assicurare un corretto supporto per la lavorazione successiva di ripristino del calcestruzzo, si prevede la fornitura e posa in opera ad intradosso solaio di rete in acciaio. La tipologia della rete in acciaio da posare sarà stabilita dalla Direzione Lavori a seconda delle specifiche tecniche dei materiali utilizzati per il ripristino e delle condizioni rilevate del solaio.

Si prevede che, su tutta la superficie intradossale di solai e travi a vista, venga ripristinato il calcestruzzo copri ferro per uno spessore pari a 2 cm, mediante provvista in opera di malta cementizia tissotropica, monocomponente, fibrorinforzata, a ritiro controllato ed a presa normale, da applicare su supporto pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola, eventualmente a spruzzo; compresa staggiatura e frattazzatura finale della superficie. In generale si prevede di intervenire mediante la provvista in opera di opportuni profilati di acciaio S275 JR tipo HE, IPE, C, U; saranno comprese la formazione delle sedi di incasso e di appoggio sulle murature in pietrame, i collegamenti, le giunzioni dei profili sia mediante saldatura sia mediante bullonatura, il getto di riempimento con malta cementizia M10, i ponteggi di servizio ed il ripristino delle murature circostanti le sedi di appoggio. Il posizionamento e la definizione dei profilati metallici saranno indicati puntualmente dalla Direzione Lavori e saranno forniti all'impresa esecutrice i necessari elaborati di cantierizzazione degli interventi di rinforzo, a cui l'impresa dovrà attenersi scrupolosamente.

Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	Autocarro ponteggi metallici utensili manuali argano
<b>Opere provvisionali</b>	Ponteggio - trabatello
Rischi individuati nella fase	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Molto basso
Microclima severo per lavori all'aperto	nessuno
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio dovranno essere opportunamente e temporaneamente interdetti al transito delle persone al fine di evitare eventuali danni creati da possibili cadute di calcinacci dall'alto.</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>In ogni alloggio interessato dagli interventi oggetto del presente PSC, l'inizio dei lavori di messa in sicurezza deve essere preceduto da una prima fase organizzativa, in cui l'inquilino si trasferisce temporaneamente nell'alloggio all'uso predisposto ed arredato.</p> <p>[PONTEGGIO METALLICO FISSO] I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti, ad elementi prefabbricati o trabatelli, 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. I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale - Con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità. Si dovrà provvedere alla demolizione e immediata rimozione dei materiali di risulta procedendo in un vano per volta, essendo assolutamente proibito l'accumulo di masserie sui solai esistenti.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<p>Elmetto di protezione in polietilene Guanti antitaglio Occhiali a mascherina Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio D.P.I specifici per montaggio ponteggi Mascherina antipolvere</p>	

Formazione di fori	
<b>Categoria</b>	Assistenza muraria per impianti
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione dei fori di ventilazione delle cucine come da normativa UNI, con l'ausilio di carotatrice. Tali fori saranno realizzati, previo smontaggio dei radiatori, sulla muratura perimetrale dei locali cucine. Ciò limiterà le interferenze tra l'impresa e gli abitanti.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	Autocarro Carotatrice elettrica

<b>Opere provvisoriale</b>	nessuna
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Molto basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Basso
<b>Procedure operative</b>	
Protezione delle zone di transito I luoghi destinati al passaggio dovranno essere opportunamente e temporaneamente interdetti al transito delle persone al fine di evitare eventuali danni creati da possibili cadute di calcinacci dall'alto.	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<p>[CAROTATRICE ELETTRICA]</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;</li> <li>- Verificare il funzionamento dell'interruttore;</li> <li>- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;</li> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile;</li> <li>- Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;</li> <li>- Pulire l'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul>	
<b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>	
Mascherina antipolvere Giubbotto termico antipioggia e antivento guanti Occhiali	

<b>Montaggio corpi radianti ed accessori</b>	
<b>Categoria</b>	Impianto di climatizzazione
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Montaggio – collegamento ad impianto dei corpi radianti ed accessori vari in tutte le stanze degli alloggi oggetto d'intervento.
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	Avvitatore elettrico Trapano elettrico Utensili elettrici portatili
<b>Opere provvisoriale</b>	
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
<b>Procedure operative</b>	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<p>[AVVITATORE ELETTRICO]</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra;</li> <li>- Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione;</li> <li>- Verificare la funzionalità dell'utensile;</li> <li>- Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile.</li> </ul>	
<p>[TRAPANO ELETTRICO]</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra;</li> </ul>	

- Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore;
- Controllare il regolare fissaggio della punta.

**DURANTE L'USO:**

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

**DOPO L'USO:**

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- Pulire accuratamente l'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

**[UTENSILI ELETTRICI PORTATILI]****PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

**DURANTE L'USO:**

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

**DOPO L'USO:**

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

Elmetto di protezione in polietilene  
Scarpe di sicurezza con lamina antiforo

Intonaco con macchina intonacatrice	
<b>Categoria</b>	Intonaci
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna con intonacatrice
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	Pistola per intonaci
<b>Opere provvisionali</b>	Ponteggio metallico fisso Protezioni aperture verso il vuoto
<b>Sostanze pericolose</b>	A base di malta cementizia tissotropica fibrorinforzata...
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Procedure operative	
<p><b>Ponteggi e opere provvisionali</b></p> <p>Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose. Le opere provvisionali e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Prima di utilizzare il ponteggio nella fase il datore di lavoro o un suo preposto si deve assicurare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo;</li> <li>b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;</li> <li>c) il ponteggio è stabile;</li> <li>e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;</li> <li>f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.</li> <li>g) gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.</li> <li>h) le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.</li> <li>i) il distacco delle pedane o delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non sia superiore a 20 centimetri.</li> <li>l) siano presenti scalette interne per salire e scendere, ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di salire e scendere lungo i montanti.</li> </ul> <p>La salita, o la discesa sul ponteggio deve essere fatta mediante le apposite scale, ben fissate e sfalsate tra loro, che facciano accedere ai piani superiori attraverso apposite botole aperte nel tavolato dei ponti con ribaltine chiuse in condizioni di riposo</p> <p>I ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.</p>	

Il preposto, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi prima dell'utilizzo della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

**Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali**

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

**Montaggio e smontaggio del ponteggio**

I ponteggi devono essere montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte, ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

**Deposito dei materiali sulle opere provvisionali**

Durante l'utilizzo delle opere provvisionali sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone sopra l'impalcato o pedana deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

### Misure preventive e protettive

[PISTOLA PER INTONACI]

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni;
- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola.

DURANTE L'USO:

- Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;
- Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

DOPO L'USO:

- Spegnerne il compressore e chiudere i rubinetti;
- Scaricare l'aria residua e staccare l'utensile dal compressore;
- Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

[INTAVOLATI]

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori.

Devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse.

Le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi.

Le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici.

Non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.

MISURE DI PREVENZIONE

Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20.

Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso.

Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi.

Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm.



Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali.

Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi.

Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate.

Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza.

Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

#### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio.

Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea.

Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati.

Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole.

Eeguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare.

Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale.

Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro.

Evitare di correre o saltare sugli intavolati.

Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento.

Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite.

Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno.

Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

#### [PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO]

##### CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate.

##### MISURE DI PREVENZIONE

Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.

Le protezioni vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili quando siano insufficienti o assenti i ponteggi al piano.

La necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in ca metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane.

Nel caso dei vani e delle rampe delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva delle ringhiere ed al completamento delle murature.

##### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario.

Non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni.

Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

#### [A BASE DI malta cementizia tissotropica monocomponente e fibrorinforzata]

##### PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno



pericolose;

- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;
- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:
  - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;
  - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;
  - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;
  - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;
  - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;
  - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.

**DURANTE L'ATTIVITÀ:**

- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;
- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.

**DOPO L'ATTIVITÀ:**

- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;
- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;
- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;
- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

Elmetto di protezione in polietilene  
occhiali protettivi

<b>Tinteggiatura soffitti</b>	
<b>Categoria</b>	Finiture interne
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Tinteggiatura di soffitti
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali
<b>Opere provvisoriale</b>	Ponteggio metallico fisso
<b>Sostanze pericolose</b>	
<b>Rischi individuati nella fase</b>	
Contatto con sostanze chimiche	basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	basso
Microclima severo per lavori all'aperto	nessuno
<b>Procedure operative</b>	
Le lavorazioni verranno eseguite con l'ausilio di ponteggio metallico fisso realizzato a norma di legge.	
<b>Misure preventive e protettive</b>	
<b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>	
Occhiali a mascherina	

.14 CRONOPROGRAMMA

**Legenda:**



**. 15 MISURE DI COORDINAMENTO**

**Montaggio di ponteggio metallico fisso - Posa macchine ed attrezzature varie di cantiere**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante SFALSAMENTO TEMPORALE e/o SPAZIALE - si prevede infatti (vedere diagramma di GANT) che la posa in cantiere di macchinari ed attrezzature avverrà quando il ponteggio sarà già stato quasi definitivamente installato e provvedendo a depositarli nelle zone in cui l'opera provvisoria sia già stata montata completamente

**Rischi aggiuntivi**

<b>Montaggio ponteggio metallico fisso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta di materiali dall'alto di materiali</li> <li>▪ Interferenze con altri mezzi Investimento</li> </ul>	

**Montaggio di ponteggio metallico fisso - Impianto elettrico di cantiere**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante SFALSAMENTO TEMPORALE e/o SPAZIALE - si prevede infatti (vedere diagramma di GANT) che la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere verrà eseguito solo quando il ponteggio sarà quasi completamente ultimato, la sovrapposizione ci sarà solo per quanto concerne il collegamento elettrico a terra della struttura metallica del ponteggio che potrà essere eseguita operando nella zona dell'opera provvisoria già completamente ultimata . Le restanti lavorazioni inerenti l'impianto elettrico di cantiere, derivato dall'impianto del fabbricato, potranno essere eseguite lavorando con SFALSAMENTO SPAZIALE.

**Rischi aggiuntivi**

<b>Montaggio ponteggio metallico fisso</b>	<b>Impianto elettrico di cantiere</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta di materiali dall'alto di materiali</li> <li>▪ Interferenze con altri mezzi</li> <li>▪ Investimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ folgorazione</li> </ul>

. 16 USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO

Delimitazione dell'area di cantiere

Impianto elettrico di cantiere

Installazione ed uso argano a bandiera

Ponteggio metallico fisso

Autocarro

Avvitatore a batteria

Avvitatore elettrico

Cacciavite

Utensili manuali

Martello

Carotatrice

Pistola per intonaci

Scale a mano semplici



Scalpelli e punte

Sega a disco per metalli

Sega circolare

Smerigliatore orbitale o flessibile

Trapano elettrico

Utensili elettrici portatili

**. 17 MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO**

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.







Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
1. Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE - DTA - DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
2. Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo  o quando è previsto l'inizio di una lavorazione critica o delicata ai fini della sicurezza	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
3. Riunione straordinaria	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
4. Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Nuove procedure concordate
CSE: coordinatore per l'esecuzione DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE: Datore di lavoro dell'impresa esecutrice o un suo delegato LA: lavoratore autonomo			










**ALLEGATI**



- Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.  
ALLEGATO "A"
- Computo oneri della sicurezza  
ALLEGATO "B"
  - Presa visione del presente P.S.C. da parte del Responsabile dei lavori;
  - Presa visione del presente P.S.C. da parte del Datore di Lavori dell'impresa esecutrice

**ALLEGATO I - SEGNALETICA DI CANTIERE**

	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	<b>Posizione:</b>	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Lasciare liberi i passaggi
	<b>Descrizione:</b>	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	<b>Posizione:</b>	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Veicoli a passo d'uomo
	<b>Descrizione:</b>	Carrelli elevatori
	<b>Posizione:</b>	All'ingresso del cantiere.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato avvicinarsi agli scavi
	<b>Descrizione:</b>	Scavi
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli scavi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo generico
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo generico
	<b>Posizione:</b>	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Scavi
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione agli scavi
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli scavi.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione dell'udito
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio proteggere l'udito
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

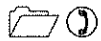
	<p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>
	<p><b>Nome:</b> Protezione del cranio</p>
	<p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio il casco di protezione</p>
	<p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>
	<p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>
	<p><b>Nome:</b> Caduta materiali dall'alto</p>
	<p><b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto</p>
	<p><b>Posizione:</b>                      - Nelle aree di azione delle gru.                      - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.                      - Sotto i ponteggi.</p>
	<p><b>Categoria:</b> Divieto</p>
	<p><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>
	<p><b>Categoria:</b> Divieto</p>
	<p><b>Nome:</b> Vietato spegnere con acqua</p>
	<p><b>Descrizione:</b></p>
	<p><b>Posizione:</b></p>
	<p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>
	<p><b>Nome:</b> Pericolo di folgorazione</p>
	<p><b>Descrizione:</b></p>
	<p><b>Posizione:</b></p>
	<p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>
	<p><b>Nome:</b> Protezione delle mani</p>
	<p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare i guanti protettivi</p>
	<p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>
	<p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>
	<p><b>Nome:</b> Protezione dei piedi</p>
	<p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare calzature di sicurezza</p>
	<p><b>Posizione:</b> Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.                      Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.                      Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p>
	<p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>
	<p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p>
	<p><b>Descrizione:</b> Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p><b>Posizione:</b> In prossimità dell'apertura a cielo aperto.                      Nella zona di scavo.</p>

	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	<b>Descrizione:</b>	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	<b>Posizione:</b>	Sui ponteggi.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Cintura di sicurezza
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Lavori in corso
	<b>Descrizione:</b>	Lavori in corso.
	<b>Posizione:</b>	Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Carichi sospesi
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione ai carichi sospesi
	<b>Posizione:</b>	Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione degli occhi
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc.).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Macchine in movimento
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione macchine operatrici in movimento
	<b>Posizione:</b>	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Limite di sicurezza

	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Uscire adagio
	<b>Descrizione:</b>	Uscire adagio (pericolo mezzi in uscita)
	<b>Posizione:</b>	Uscite cantiere.
	<b>Categoria:</b>	Salvataggio
	<b>Nome:</b>	Cassetta di medicazione
	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	

**QUADRO REPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE**

Il presente documento è composto da N° 135 pagine (più allegati)



Il C.S.P. trasmette il P.S.C al Committente R.U.P. Arch. Alessandra Rossi per la sua presa in considerazione

In data: \_\_\_\_\_;

il C.S.P.: *geom. Mauro Ariani*

\_\_\_\_\_



Il Committente, R.U.P. dopo aver preso in considerazione il P.S.C., lo trasmette a tutte le Imprese invitate a presentare l'offerta

In data: \_\_\_\_\_;

il R.U.P.: *arch. Alessandra Rossi*

\_\_\_\_\_



L'Impresa affidataria dei lavori \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC:

non ritiene di presentare proposte integrative;



presenta le seguenti proposte integrative: \_\_\_\_\_



Data: \_\_\_\_\_

firma

\_\_\_\_\_



L'impresa affidataria dei lavori \_\_\_\_\_ trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici:

Ditta:

\_\_\_\_\_

Ditta:

\_\_\_\_\_

Ditta:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

firma

\_\_\_\_\_



Le Imprese esecutrici (*almeno 10 gg prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei R.L.S. copia del P.S.C e del P.O.S.

Data:

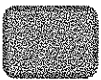
firma

\_\_\_\_\_



Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.):

non formula proposte a riguardo;



formula le seguenti proposte a riguardo: \_\_\_\_\_



Data:

firma del R.L.S.

\_\_\_\_\_

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**MESSA IN SICUREZZA CON DEMOLIZIONE DEI CONTROSOFFITTI E RIPRISTINI DEI SOLAI NEGLI ALLOGGI DEL FABBRICATO SITO IN SAVONA VIA ISTRIA CIV. 1**

NOTA: si richiama integralmente la nota metologica del Prezzario Regione Liguria Opere Edili anno 2016 e in particolare i punti:

1.4.1.3. "Prodotti da costruzione (PR) - I prezzi riguardano forniture di materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere, tra cui il costo del trasporto (si veda in proposito il parere del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti prot. M\_INF-REG 3292 del 03/08/2011) ed è esclusa la posa in opera", intendendosi invece compresi i trasporti ai piani di posa.

1.4.2 "I prezzi delle tipologie (opere complete): le analisi - Ove non diversamente indicato nella dicitura (ad esempio solo posa), nelle Tipologie i prezzi delle opere complete comprendono la fornitura del prodotto e la relativa posa in opera"

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
1			<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>						
1.01	1	NPS1	Formazione impianto di cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati costituito da: approntamento attrezzatura, carico trasporto e scarico in cantiere e successivo sgombero; disposizione mezzi e attrezzature nell'ambito del cantiere; impianto elettrico con messa a terra, compreso quadro completo di interruttore e prese, il tutto a norma di legge, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti; eventuali oneri vari dovuti agli Enti erogatori di servizi ed ai privati per tasse, occupazioni, allacci ecc. (€/corpo 613,00)	corpo	1,00	613,00	€ 613,00	€ 613,00	€ 268,06
			Totale				€ 613,00	€ 613,00	€ 268,06
1.02	2	NPS2	Montaggio, noleggio e smontaggio di castello di tiro dotato di doppio argano a bandiera, comprese tutte le necessarie protezioni e l'onere della progettazione dello stesso, valutato a corpo, per tutta la durata dell'appalto, il tutto come da descrizione del PSC.(€/cad 3.474,00 )	cad	4,00	3.474,00	€ 13.896,00	€ 13.896,00	€ 12.250,71
			Totale				€ 13.896,00	€ 13.896,00	€ 12.250,71



N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
1.03	3	16.LG.95.A10. A10.010	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati: costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. (€/m 7,11) <i>Delimitazione area carico/scarico e stoccaggio materiali</i> Totale	m	25,00	7,11	€ 177,75	€ 177,75	€ 177,75
1.04	4	16.LG.95.A10. A10.015	Nolo di recinzione pannelli grigliati: costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzeranno) (€/m/gg 0,10) (25 m * 365 gg) Totale	m	9,125	0,10	€ 912,50	€ 912,50	€ 228,13
1.05	5	NPS3	Fornitura e posa in opera di presidi sanitari, in osservanza del DM 388/03, di pronto soccorso compresa la costante sostituzione dei materiali usati o deteriorati: cassetta di pronto soccorso (€/cad 63,25) <i>da conservare nell'alloggio destinato a spogliatoio messo a disposizione da ARTE</i> Totale	cad	1,00	63,25	€ 63,25	€ 63,25	€ 0,00
1.06	6	16LG.95.F10. A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2,00 m². (€/cad 116,64) Totale	cad	1,00	116,64	€ 116,64	€ 116,64	€ 0,00

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
1.07	7	16LG.95.F10. A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello/giorno per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. (€/cad 0,24) n° 4 cartelli (365 giorni)	cad	1.460,00	0,24	€ 350,40	€ 350,40	€ 0,00
1.08	8	16LG.95.E10. A10.020	Dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune, per montaggio orizzontale, valutato a giono per fase lavorativa, compresa fune di scorrimento della lunghezza fino a 10 m. (€/cad 0,24) n. 4 dispositivi x linea vita orizzontale montaggio ponteggio n° 1x 8 gg Totale	cad	32,00	0,24	€ 7,68	€ 7,68	€ 0,00
1.09	9	16LG.95.E10. A10.015	Fune di sostegno per dispositivo anticaduta a cavo retrattile, compreso lo smontaggio (€/m 22,87) 1,80 m lunghezza prospetti fabbricato * n. 4	m	7,20	22,87	€ 164,66	€ 164,66	€ 0,00
			<b>TOTALE ALLESTIMENTO CANTIERE</b>				<b>€ 16.301,88</b>	<b>€ 16.301,88</b>	<b>€ 12.924,65</b>

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
2			<b>ONERI A CARICO DELL'IMPRESA</b>						
2.01	10	NP1	Smontaggio, spostamento e rimontaggio completo del mobilio all'interno dell'alloggio tipo 2 vani, compresa fornitura e posa dei materiali necessari alla protezione di pavimenti, pareti e mobilio, al fine di consentire le operazioni di demolizione dei controsoffitti. Compresa inoltre la movimentazione di materassi ed effetti personali nell'alloggio a disposizione degli inquilini e la fornitura di scatoloni in cartone (da trasloco) per consentire agli inquilini l'eventuale svuotamento del mobilio, da spostare da un vano all'altro in relazione alle esigenze delle lavorazioni (€/alloggio 547,00)	cad	6	547,00	€ 3.282,00	€ 141,96	€ 2.674,50
			<i>Alloggi tipo 2 vani (escluso bagno e corridoio)</i> Totale						
2.02	11	NP2	Smontaggio, spostamento e rimontaggio completo del mobilio all'interno dell'alloggio tipo 3 vani, compresa fornitura e posa dei materiali necessari alla protezione di pavimenti, pareti e mobilio, al fine di consentire le operazioni di demolizione dei controsoffitti. Compresa inoltre la movimentazione di materassi ed effetti personali nell'alloggio a disposizione degli inquilini e la fornitura di scatoloni in cartone (da trasloco) per consentire agli inquilini l'eventuale svuotamento del mobilio, da spostare da un vano all'altro in relazione alle esigenze delle lavorazioni. (€/alloggio 800,00)	cad	15	800,00	€ 12.000,00	€ 546,00	€ 10.291,20
			<i>Alloggi tipo 3 vani (escluso bagno e corridoio)</i> Totale						

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
2.03	12	NP3	Smontaggio, spostamento e rimontaggio completo del mobilio all'interno dell'alloggio tipo 4 vani, compresa fornitura e posa dei materiali necessari alla protezione di pavimenti, pareti e mobilio, al fine di consentire le operazioni di demolizione dei controsoffitti. Compresa inoltre la movimentazione di materassi ed effetti personali nell'alloggio a disposizione degli inquilini e la fornitura di scatoloni in cartone (da trasloco) per consentire agli inquilini l'eventuale svuotamento del mobilio, da spostare da un vano all'altro in relazione alle esigenze delle lavorazioni. (€/alloggio 1.030,00) <i>Alloggi tipo 4 vani (escluso bagno e corridoio)</i> Totale	cad	17	1.030,00	€ 17.510,00	€ 804,44	€ 15.144,40
2.04	13	NP4	Smontaggio, spostamento e rimontaggio completo del mobilio all'interno dell'alloggio tipo 5 vani, compresa fornitura e posa dei materiali necessari alla protezione di pavimenti, pareti e mobilio, al fine di consentire le operazioni di demolizione dei controsoffitti. Compresa inoltre la movimentazione di materassi ed effetti personali nell'alloggio a disposizione degli inquilini e la fornitura di scatoloni in cartone (da trasloco) per consentire agli inquilini l'eventuale svuotamento del mobilio, da spostare da un vano all'altro in relazione alle esigenze delle lavorazioni. (€/alloggio 1.250,00) <i>Alloggi tipo 5 vani (escluso bagno e corridoio)</i> Totale	cad	10	1.250,00	€ 12.500,00	€ 582,40	€ 10.968,75
			<b>TOTALE ONERI A CARICO DELL'IMPRESA</b>				<b>€ 45.292,00</b>	<b>€ 2.074,80</b>	<b>€ 39.078,85</b>

Controsoffitti via Istria civ. 1, Savona

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
3			<b>DEMOLIZIONI</b>						
3.01	14	NP5	Demolizione di controsoffitti tipo Perret, costituiti da tavelle di laterizio ed intonaco intradossale di finitura, compresa la rimozione dei ferri di orditura e dei filamenti di acciaio a tenuta degli stessi; compresi inoltre i necessari ponteggi provvisori di servizio, il calo in basso ed il carico nell'ambito del cantiere su qualsiasi automezzo dei materiali di risulta. (€/mq 24,00) Totale	mq	3.475	24,00	€ 83.400,00	€ 3.197,00	€ 83.158,14
3.02	15	16LG.25.A05. D10.010	Demolizione controsoffitti, compresa la rimozione delle orditure di sostegno, in cartongesso, in pannelli modulari di fibrogesso e simili, in doghe metalliche, in canniccio. (€/mq 20,99) Totale	mq	173	20,99	€ 3.631,27	€ 147,05	€ 3.618,92
3.03	16	16LG.25.A15. B15.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. Trasporto materiale scavi/demol. <5 km misurato volume effettivo (€/mc km 5,77) totale mc: (mq perret*0,06+mq cartongesso*0,03) totale mc*5 km Totale	mc	214 1.070 <u>1.070</u>	5,77	€ 6.173,90	€ 214,00	€ 4.413,72

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
3.04	17	16LG.25.A15. B15.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento: eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. Trasporto materiale scavi/demol. >5<=10 km mis. volume effettivo (€/mc km 3,87) totale mc*4km Totale	mc km	856 856	3,87	€ 3.312,72	€ 119,84	€ 2.368,26
3.05	18	NP6	Oneri di discarica (Savona) per smaltimento inerti: valutazione a peso (€/t 31,60 ) totale mc * 1,5 t/mc Totale	t t	321 321,0	31,60	€ 10.143,60	€ 0,00	€ 0,00
3.06	19	NP7	Oneri di discarica (Savona) per smaltimento residui di legname: valutazione a peso (€/kg 0,13) Listelli legno Totale	kg kg	1.000 1.000	0,13	€ 130,00	€ 0,00	€ 0,00
			<b>TOTALE DEMOLIZIONI</b>				<b>€ 106.791,49</b>	<b>€ 3.677,89</b>	<b>€ 93.559,04</b>

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
4			<b>TRATTAMENTI AD INTRADOSSO SOLAI</b>						
4.01	20	NP8	Asportazione di tutte le porzioni di calcestruzzo ammalorato in fase di distacco e picchettata manuale delle superfici intradossali di solai e travi, al fine di ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido, compreso smaltimento dei materiali di risulta. Spazzolatura dei ferri d'armatura a vista di travi e solaio con eliminazione dei prodotti della corrosione e trattamento passivante degli stessi e delle zone limitrofe alle parti demolite mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva, compresa l'eventuale sostituzione di ferri eccessivamente degradati con nuovi spezzoni di acciaio e la bagnatura delle superfici a pennello prima dei ripristini. Inchiuse le necessarie impalcatura per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, piani di lavoro per altezza inferiore ai 2,00 metri (€/mq 16,65)	mq	3.475				
			mq perret demoliti	mq	45				
			mq cartongesso alloggio 1B/10	mq	3.520				
			Totale mq solai						
			Intervento tipo 1	mq	3.344				
			Intervento tipo 2-3	mq	176				
			Totale mq	mq	3.520	16,65	€ 58.608,00	€ 1.654,40	€ 38.687,14

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
4.02	21	NP9	Rasatura dell'intradosso solaio e delle porzioni di travi a coltello a vista con malta cementizia tissotropica, monocomponente, fibrorinforzata, a ritiro controllato da applicare su supporto pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola; compresa staggiatura e frattazzatura finale della superficie. Spessore minimo 5 mm. Comprese le necessarie impalcatura per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, piani di lavoro per altezza inferiore ai 2,00 metri (€/mq 26,75) <i>Intervento tipo 1</i>	mq	3.344				
				Totale mq	3.344	26,75	€ 89.452,00	€ 1.972,96	€ 47.615,30
4.03	22	NP10	Fornitura e posa ad intradosso solaio di rete in acciaio zincato filo diametro 2 mm maglia 50x50 mm opportunamente legata con filo di ferro alle armature a vista o mediante tassellatura alla soletta in c.a., avendo cura di posizionarla lasciando circa 5-10 mm di distanza dal solaio stesso. Comprese le necessarie impalcatura per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, piani di lavoro per altezza inferiore ai 2,00 metri (€/mq 15,40) <i>Intervento tipo 2</i>	mq	26				
				Totale mq	26	15,40	€ 400,40	€ 14,30	€ 343,18
4.04	23	NP11	Fornitura e posa ad intradosso solaio di rete elettrosaldata in acciaio B450C - B450A, diametro 6 mm maglia 100x100 mm mediante tassellatura alla soletta in c.a., avendo cura di posizionarla lasciando circa 10 mm di distanza dal solaio stesso. Comprese le necessarie impalcatura per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, piani di lavoro per altezza inferiore ai 2,00 metri (€/mq 26,00) <i>Intervento tipo 2</i> <i>Intervento tipo 3</i>	mq	100				
				Totale mq	150	24,00	€ 3.600,00	€ 127,50	€ 2.983,68



N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
4.05	24	NP12	Ripristino cls coprifero, spessore 2 cm, mediante provvista in opera ad intradosso solaio e porzioni di travi a coltello a vista di malta cementizia tissotropica, monocomponente, fibrorinforzata, a ritiro controllato ed a presa normale, da applicare su supporto pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola; compresa staggatura e frattazzatura finale della superficie. Compresa le necessarie impalcatura per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, piani di lavoro per altezza inferiore ai 2,00 metri (€/mq 55,35) <i>Intervento tipo 2-3</i> Totale mq	mq mq	176 176	55,35	€ 9.741,60	€ 170,72	€ 4.225,91
4.06	25	NP13	Fornitura e posa in opera, per rinforzo solai esistenti, di profilati di acciaio S275 JR tipo HE, IPE, C, U, compresa la formazione delle sedi di incasso e di appoggio sulle murature in pietrame, compreso i collegamenti, le giunzioni dei profili sia mediante saldatura sia mediante bullonatura, il getto di riempimento e sigillatura con malta cementizia M10, i ponteggi di servizio ed il ripristino delle murature circostanti le sedi di appoggio. (€/kg 7,70) <i>Intervento tipo 3</i> Totale	kg	1.125	7,70	€ 8.662,50	€ 652,50	€ 7.774,59
<b>TOTALE TRATTAMENTI AD INTRADOSO SOLAI</b>							<b>€ 170.464,50</b>	<b>€ 4.592,38</b>	<b>€ 101.629,80</b>

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
5			<b>ADEGUAMENTI FORI DI VENTILAZIONE (OS3)</b>						
5.01	26	NP14	Realizzazione di fori di ventilazione delle cucine ai sensi delle norme UNI 7129-2/2015 nella muratura perimetrale esterna (sottofinestra) in pietrame, dimensionato proporzionalmente alla portata degli impianti presenti nel locale, con dimensione minima di 240 cmq, da realizzarsi in basso, con inserimento di tronchetto di tubo in plastica dello stesso diametro, debitamente stuccato e sigillato, compresa la fornitura e posa di due griglie antinsetto da posizionare rispettivamente all'interno ed all'esterno del foro. Compreso smontaggio e rimontaggio del radiatore. Da realizzare nel locale in cui sia presente l'apparecchio di cottura e/o il generatore di calore, compresa la dichiarazione di conformità o di rispondenza (€/cad 134,00).	cad	14	134,00	€ 1.876,00	€ 44,24	€ 1.344,53
			Totale						
5.02	27	NP15	Realizzazione di fori di ventilazione delle cucine ai sensi delle norme UNI 7129-2/2015 nella muratura perimetrale esterna (di spessore indicativo maggiore 40 cm) in pietrame, dimensionato proporzionalmente alla portata degli impianti presenti nel locale, con dimensione minima di 240 cmq, da realizzarsi in basso, con inserimento di tronchetto di tubo in plastica dello stesso diametro, debitamente stuccato e sigillato, compresa la fornitura e posa di due griglie antinsetto da posizionare rispettivamente all'interno ed all'esterno del foro. Da realizzare nel locale in cui sia presente l'apparecchio di cottura e/o il generatore di calore, compresa la dichiarazione di conformità o di rispondenza (€/cad 187,00).	cad	31	187,00	€ 5.797,00	€ 154,38	€ 4.034,13
			Totale						

N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
5.03	28	NP16	Fornitura e posa in opera di armadio metallico stagno per contatore gas interno all'alloggio, dotato di sportello stagno di ispezione del contatore, debitamente ancorato e sigillato alla parete di fissaggio mediante l'applicazione di silicone sul perimetro. Tale armadio portacontatore dovrà essere ventilato con l'esterno a mezzo della realizzazione di 2 fori di adeguata sezione (totale 100 cmq) su muro perimetrale in pietrame di vario spessore, foro compreso. (€/cad 501,00) Totale	cad	11	501,00	€ 5.511,00	€ 60,06	€ 1.130,31
<b>TOTALE ADEGUAMENTI FORI DI VENTILAZIONE</b>							<b>€ 13.184,00</b>	<b>€ 258,68</b>	<b>€ 6.508,97</b>
<b>6 FINITURE</b>									
6.01	29	16LG.PR.A22. A10.005	Lastre di gesso rivestito sp. 12,5 mm, classe di reazione al fuoco A2-s1 d0 (B) (€/mq 9,37) mq perret demoliti mq cartongesso alloggio 1B/10 totale mq da ricostruire a detrarre mq bagni (3,75*1,1*48) Totale	mq	3.475 45 3.520 -198 3.322	9,37	€ 31.127,14	€ 0,00	€ 0,00
6.02	30	16LG.PR.A22. A10.040	Lastre di gesso idrotrepellenti sp. 12,5 mm, (€/mq 9,74) bagni: 3,75*1,1*48 Totale	mq	198	9,74	€ 1.928,52	€ 0,00	€ 0,00
6.03	31	16LG.25.A58. A10.010	Solo posa controsoffitti, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa della struttura metallica di sospensione, la sigillatura dei giunti con garza e successiva rasatura. Posa controsoffitti lastre di gesso profetto o firogesso. (€/mq 44,52) Totale	mq	3.520	44,52	€ 156.710,40	€ 4.118,40	€ 107.660,04

Controsoffitti via Istria civ. 1, Savona

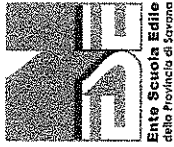
N.ro prog	N.ro El. Pr.	Cod. Prez. 16 LG	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Importo sicurezza Euro	Importo Manodopera Euro
6.04	32	16LG.25.A90. B10.010	Applicazione fissativo e/o isolante per superfici murarie interne pigmentato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, inclusa la fornitura dello stesso. (€/mq 3,06) Controsoffitti Totale	mq mq	3.520 3.520	3,06	€ 10.771,20	€ 281,60	€ 6.513,34
6.05	33	16LG.25.A90. B20.020	Tinteggiatura di superfici murarie interne con idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani). (€/mq 6,26) Controsoffitti Totale	mq mq	3.520 3.520	6,26	€ 22.035,20	€ 880,00	€ 17.383,57
6.06	34	NP17	Riposizionamento di punto luce a soffitto, in corrispondenza del nuovo controsoffitto, con fornitura e posa di opportuno gancio per lampadario, compresa la posa ed il collegamento elettrico del lampadario stesso. (€/cad 16,60) Totale	cad	270	16,60	€ 4.482,00	€ 145,80	€ 2.773,91
6.07	35	NP18	Fornitura e posa in corrispondenza del controsoffitto in cartongesso di griglia di aerazione plastica o metallica di dimensioni 30x30 cm, compreso il necessario telaio metallico di aggancio e tutto quanto necessario per rendere l'opera compiuta e finita a regola d'arte. (€/cad 27,00) Totale	cad	150	27,00	€ 4.050,00	€ 81,00	€ 2.506,55
			<b>TOTALE FINITURE</b>				<b>€ 231.104,46</b>	<b>€ 5.506,80</b>	<b>€ 136.837,41</b>
			<b>SOMMANO PER LAVORAZIONI</b>				<b>€ 583.138,33</b>	<b>€ 32.412,43</b>	<b>€ 390.538,72</b>

<b>RIEPILOGO</b>		importi
1	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Allestimento cantiere	€ 16.301,88
2	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Operazioni preliminari alle demolizioni	€ 45.292,00
3	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Demolizioni	€ 106.791,49
4	EDIFICI CIVILI E IND. OG1 - Trattamenti ad intradosso solai	€ 170.464,50
5	IMPIANTI IDRICO SANITARIO OS3 - Adeguamenti fori di ventilazione	€ 13.184,00
6	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Finiture	€ 231.104,46
<b>TOTALE INTERVENTO</b>		<b>€ 583.138,33</b>

<b>RIEPILOGO ONERI SICUREZZA</b>		importi
Totale oneri speciali		€ 16.301,88
Totale oneri diretti		€ 16.110,55
Totale oneri sicurezza		€ 32.412,43

<b>RIEPILOGO TOTALE</b>		importi
Totale Intervento		€ 583.138,33
di cui soggetti a ribasso d'asta		€ 550.725,90
e oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta		€ 32.412,43

Il progettista  
ing. Paola Andreoli



Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona



COLLEGIO GEOMETRI  
E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI SAVONA

COAS

ORDINE ARCHITETTI SAVONA S

# ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che il Signor **MAURO ARIANI**  
nato il 24/02/1971 a MILANO C.F. RNAMRA71B24F205Q

ha partecipato al corso di aggiornamento obbligatorio della durata di 40 ore  
**COORDINATORE SICUREZZA CANTIERI EDILI D.LGS 81/08**  
tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 27/04/2010.

Prof. N° 02.  
Savona, li 27/04/2010

Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Il Direttore  
Dott. **Antonio Miglio**

Collegio dei Geometri  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Geom. **Pablo Mario PAROLA**

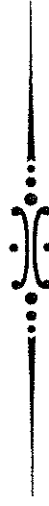
Ordine degli Architetti  
Paesaggisti Pianificatori e  
Conservatori  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Arch. **Ilaria BECCO**

Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Comitato Paritetico Territoriale  
della Provincia di Savona

# ATTESTATO di FREQUENZA



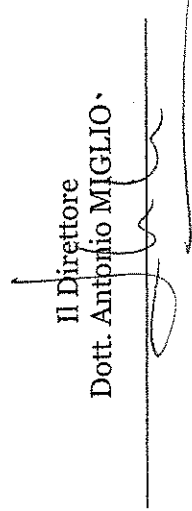
Si attesta che il Signor **Ariani Mauro**  
nato il 24.02.1971 a Milano

ha partecipato al corso previsto al punto 2 dell'art. 10 del Decreto Legislativo del 14.08.1996 n. 494 "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili" e s.m.i., tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 26 maggio 2005.

Prot. N° 4  
Savona, il 26/05/2005

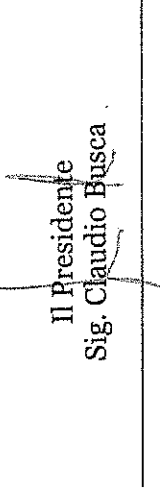
Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

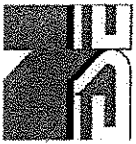
Il Direttore  
Dott. Antonio MIGLIO



Comitato Paritetico Territoriale  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Sig. Claudio Busca





Ordine degli Ingegneri della Provincia di Savona



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DELLA PROVINCIA DI SAVONA



# ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che il Signor **MAURO ARIANI**  
nato il 24/02/1971 a Milano (MI) C.F. RNAMRA71B24F205Q

ha partecipato al corso di Aggiornamento, della durata di 32 ore, per Coordinatori sulla Sicurezza ai sensi del Decreto Legislativo 494/96 tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 25 luglio 2006.

Prot. N° 1  
Savona, il 27 luglio 2006

Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Il Direttore  
Dott. **Antonio Miglio**

Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Ing. **Marco GAMINARA**

Ordine degli Architetti  
Paesaggisti Pianificatori e  
Conservatori  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Arch. **Fabio POGGIO**

Collegio dei Geometri  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Geom. **Pablo PAROLA**

Collegio dei Periti Industriali e  
dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Savona

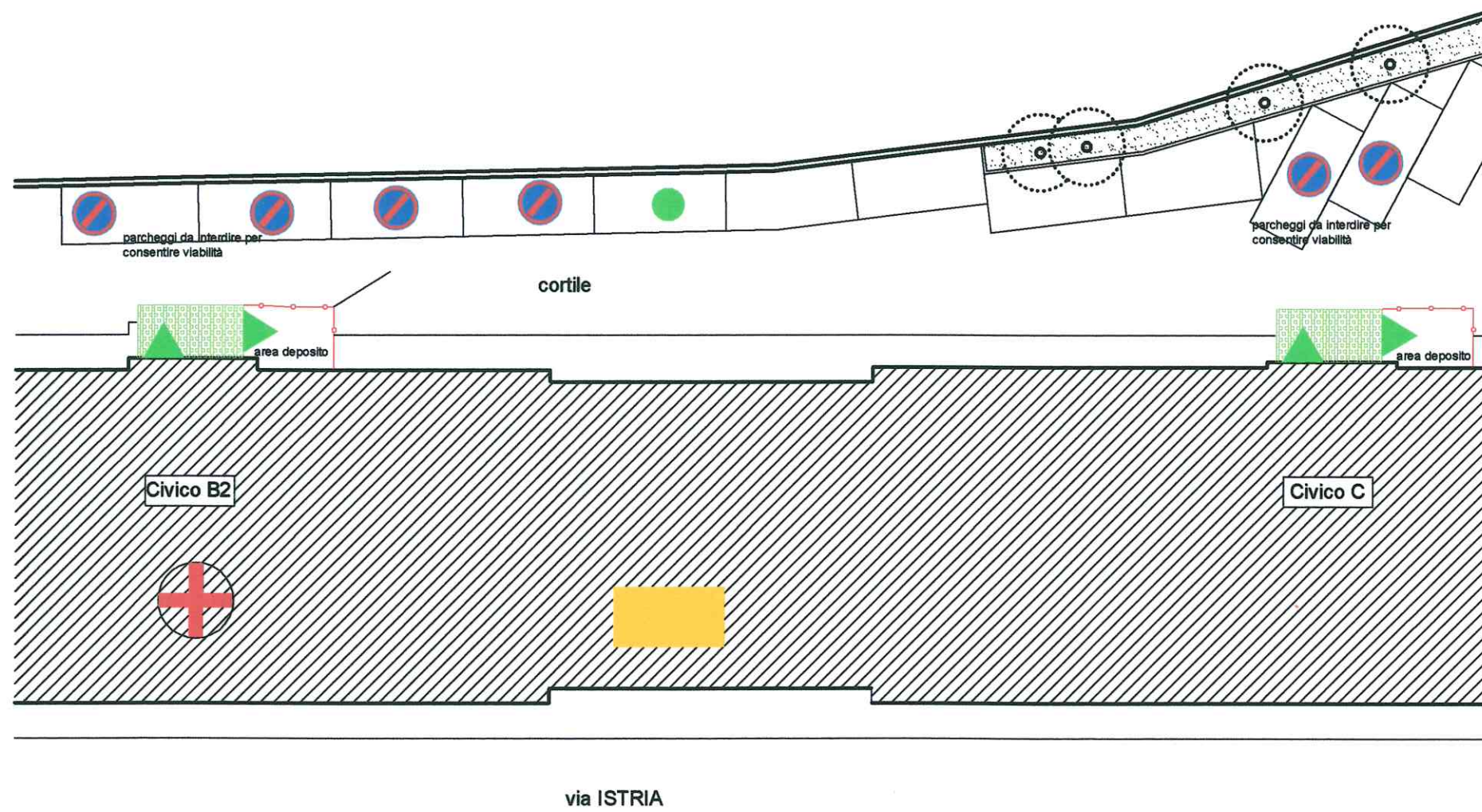
Il Presidente  
Per. Ind. **Fabrizio TESTA**







STRALCIO AREE DI CANTIERE CIVV. B2 e C

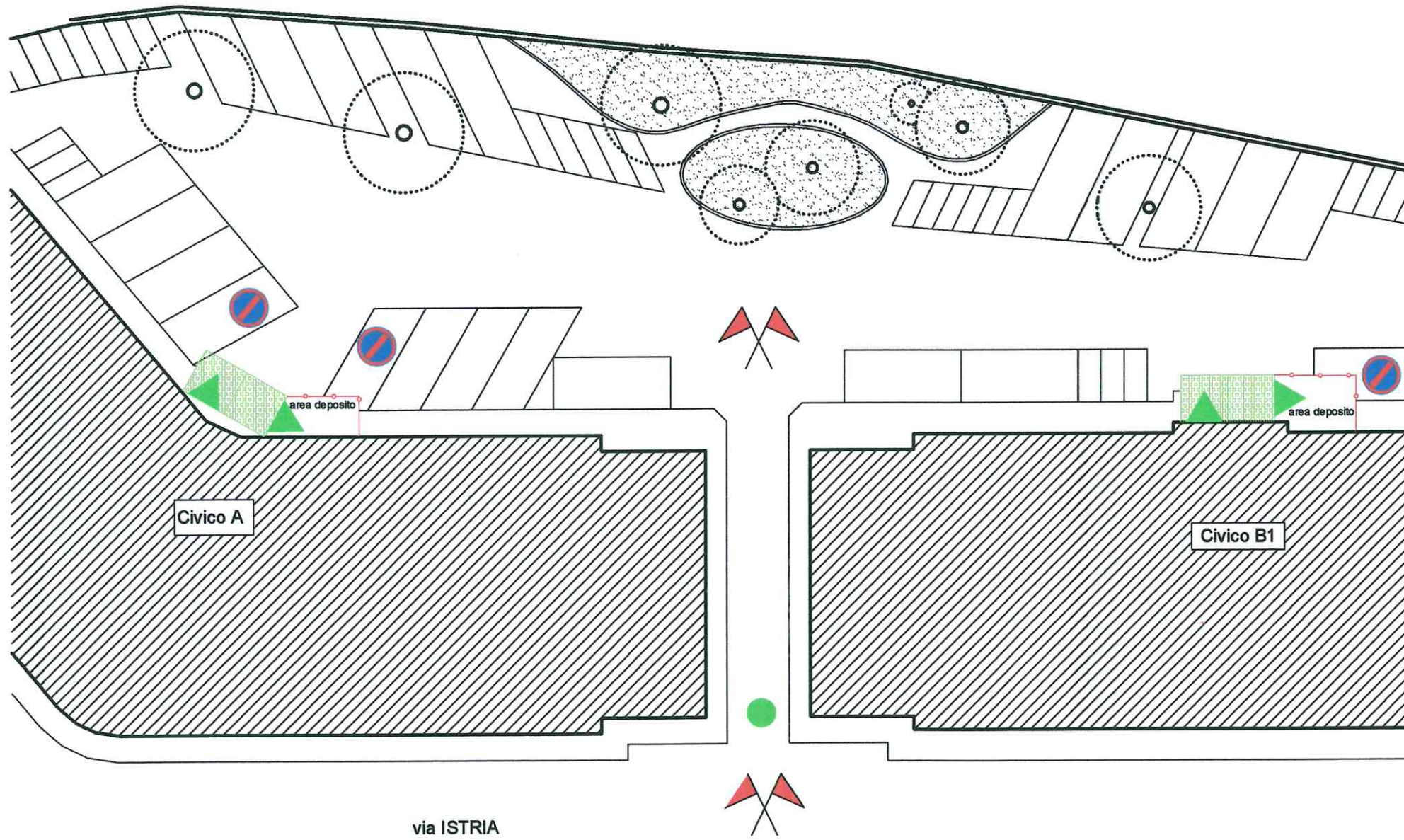


**LEGENDA**

-  Cassetta pronto soccorso  
wc + ufficio cantiere/spogliatoio
-  punto di raccolta in caso di  
emergenza
-  recinzione cantiere / interdizione  
passaggi
-  locale magazzino messo a  
disposizione dell'impresa
-  castelli di tiro
-  moviere
-  argano a bandiera
-  interdizione parcheggi



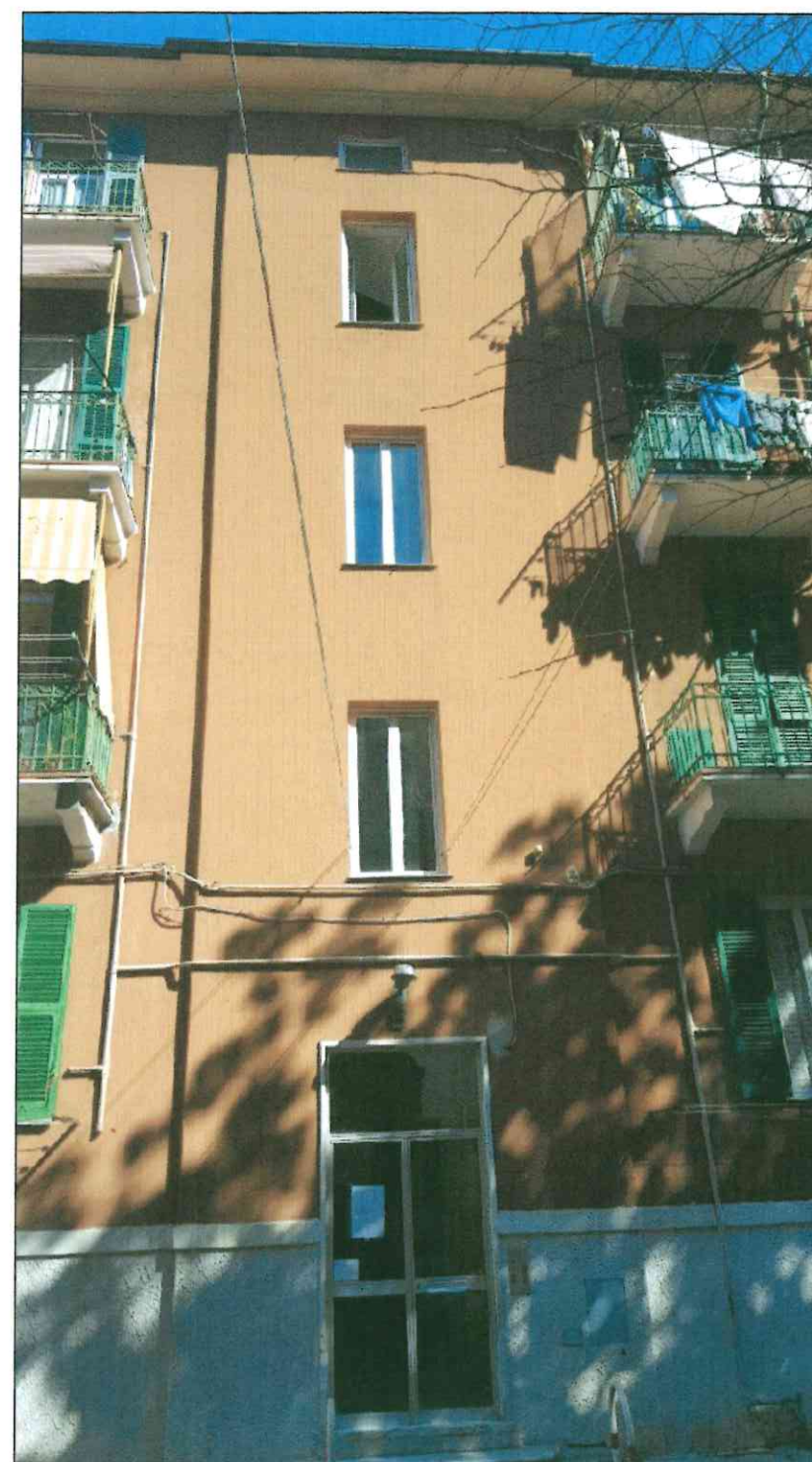
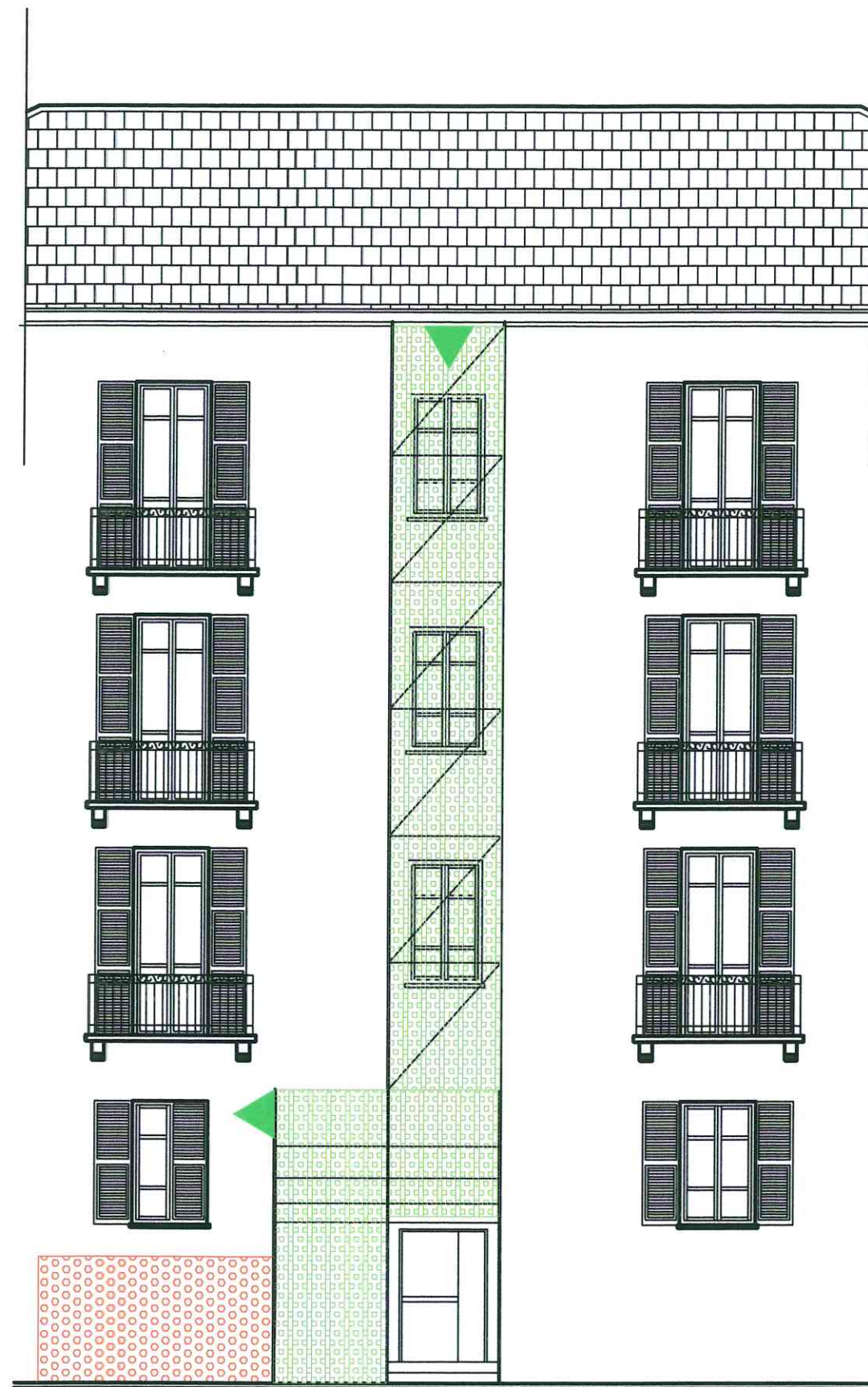
# PARTICOLARI AREE DI CANTIERE CIVV. A e B1



## LEGENDA

-  Cassetta pronto soccorso  
wc + ufficio cantiere/spogliatoio
-  punto di raccolta in caso di  
emergenza
-  recinzione cantiere / interdizione  
passaggi
-  locale magazzino messo a  
disposizione dell'impresa
-  castelli di tiro
-  moviere
-  argano a bandiera
-  interdizione parcheggi





**LEGENDA**

	castelli di tiro
	recinzione
	argano a bandiera