

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

# **PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

**OGGETTO:**

Edificio pubblico, Casola Lungiana(MS).

**LAVORI DI RIPRISTICO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA**

**COMMITTENTE:**

Comune di Casola Lunigiana (MS)

Il Coordinatore per la Sicurezza  
Ing. Barbara Belloni

il Committente  
Comune di Casola L.

Il Responsabile dei Lavori  
RUP geom. Musetti Luigi

Data: aprile 2016

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

## Piano di sicurezza e di coordinamento

### **Identificazione e descrizione dell'opera**

Io sottoscritta Ing. Barbara Belloni , incaricata dal Comune di Casola Lunigiana, procedo alla redazione del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, di seguito nominato PSC, contestualmente alla progettazione dell'opera.

### **Ubicazione e stato dei luoghi**

L'edificio oggetto dell'intervento è ubicato in via IV novembre, nel centro di Casola in Lunigiana (MS), si tratta di un edificio inserito all'interno del borgo storico e prospiciente la strada pubblica.

### **Descrizione generale**

Si tratta di opere di risanamento conservativo che prevedono la realizzazione di nuovo manto di copertura con sottostante guaina impermeabilizzante, di opere di consolidamento del solaio di sottotetto e delle murature, e di tutte quelle opere interne di impiantistica e finiture necessarie alla fruizione dell'immobile, attualmente inutilizzato perchè inagibile.

Si allega planimetria di allestimento del cantiere con recinzione, servizi, adduzione e distribuzione dell'energia, ubicazione attrezzature; la durata dei lavori è prevista per circa 180 gg.

## **B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute**

### . **Committente**

Il committente dell'opera è il Comune di Casola in Lunigiana, via Casola 32/A

### . **Responsabile dei lavori**

Il Responsabile dei lavori è il RUP, geom. Musetti Luigi.

### . **Coordinatore per la progettazione**

Il committente ha nominato la sottoscritta:

Ing. Barbara Belloni, nata a La Spezia, il 24/04/78, residente a Licciana Nardi, via della Resistenza 77, quale:

### **• Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.**

Io sottoscritta, Ing. Barbara Belloni, dichiaro di possedere le caratteristiche richieste dal D.lgs. 81/2008,; dichiaro inoltre di aver frequentato, un corso per coordinatore della durata di 120 ore.

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

## Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

---

### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

---

L'opera in oggetto verrà affidata a trattativa pubblica ed i dati relativi alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi impiegati saranno riportati nel piano dal Coordinatore per l'esecuzione al momento in cui saranno noti.

#### 1 - Area di cantiere

##### **Caratteristiche dell'area - rischi concreti**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano alcuni rischi legati alla localizzazione del sito: in particolare l'edificio prospetta sulla strada pubblica, e quindi risulta necessario predisporre un adeguato passaggio pedonale alternativo opportunamente segnalato; in adiacenza alla facciata sono presenti inoltre cavi elettrici per l'illuminazione pubblica e cavi telefonici. I ponti di servizio, che verranno montati su tutti i tre lati dell'edificio, verranno opportunamente segnalati e protetti.

L'edificio è attualmente inutilizzato, l'area di cantiere sarà individuata prevalentemente sull'area privata retrostante l'edificio, e opportunamente recintata.

##### **Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.**

a) L'allestimento del cantiere è stato effettuato in un'unica fase:

- Recinzione ed agibilità del cantiere con individuazione accessi e viabilità
- Alimentazione elettrica ENEL 220/380 V ed alimentazione idrica da acquedotto comunale.
  - Montaggio dei ponti di servizio
- Ubicazione degli impianti fissi di cantiere
- Dislocazione di zone di carico, scarico, stoccaggio, deposito e contenimento dei rifiuti.
  - E' allegata la tavola dell'area di cantiere con l'indicazione del perimetro della zona destinata a stoccaggio provvisorio del materiale.
- Smantellamento del cantiere.

##### **Misure preventive e protettive.**

- **Analisi degli elementi e modalità per:**

□ **Recinzione, accessi e segnalazioni.**

• Deve essere apposta la cartellonistica sugli accessi e sulla recinzione di cantiere come riportato nel disegno.

□ **Servizi igienico assistenziale**

Deve essere installato apposito box /servizi igienici

##### **Impianti di alimentazione energia e servizi**

Devono essere allestiti i seguenti impianti:

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

**Impianto elettrico**

- L'alimentazione elettrica (Quadro Generale) 220/380 V. viene fornita all'interno dell'edificio.
- Le linee di alimentazione dal quadro generale al quadro di distribuzione e dal quadro di distribuzione alle macchine fisse, non devono costituire intralcio.
- A partire dall'inizio , fino alla fine del cantiere deve essere disponibile, , un quadretto con relative prese a spina.

**Impianto idrico.**

- La fornitura idrica comunale avviene dall'interno dell'edificio , da dove vengono fatte le derivazioni per alimentare la betoniera ed un punto di erogazione acqua.

□ **Impianti di messa a terra**

- E' prevista la realizzazione di un impianto di messa a terra.
- L'impianto elettrico sarà dotato di protezione differenziale generale da 30 mA.

□ **Dislocazione impianti fissi**

Gli impianti fissi di cantiere, ubicati come da disegno , sono costituiti da:

- Betoniera a banchiere ribaltante, di almeno 150 litri, a caricamento a pala manuale.
- Montacarichi
- Sega circolare da banco
- Trapano demolitore

□ **Dislocazione zone:**

Vengono ubicate come da disegno le zone di:

- Carico, scarico materiali e stoccaggio degli stessi
- Si dovrà fare uso di malte da intonaco da preparare in cantiere e gettate a mano , trasportate con l'ausilio del montacarichi;
- Tutti gli altri materiali di lavorazione ( ferro pre-lavorato, legname e pannelli) vengono depositati, direttamente nella zona di lavoro e vengono approvvigionati di volta in volta, secondo le necessità; anche i materiali di rifiuto vengono smaltiti senza stoccarli provvisoriamente.

□ **Modalità di accesso al cantiere per forniture**

- I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza.
- Lo smantellamento del cantiere può avvenire progressivamente con l'avanzamento dei lavori eccetto: la recinzione, i servizi igienico assistenziali ed il ponteggio, che devono rimanere fino al termine delle lavorazioni in copertura.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

**Misure di coordinamento**

• All'allestimento del cantiere così come descritto in questo capitolo deve provvedere, in tutte le sue sub-fasi la ditta appaltatrice. I ponteggi di servizio sono a carico della ditta appaltatrice che ne curerà personalmente l'installazione ed il mantenimento.

**3 - LAVORAZIONI**

Le fasi di lavorazione, necessarie alla costruzione dell'opera, sono le seguenti:

- 1. Montaggio ponti di servizio**
- 2. Demolizioni ( soffitto, manto,intonaci)**
- 3. Realizzazione di consolidamento solaio**
- 4. Montaggio copertura**
- 5. Realizzazione Impianti**
- 6. Finiture ed intonaci**
- 7. Smontaggio ponteggi**

**FASE 1: MONTAGGIO PONTI DI SERVIZIO**

Per questa fase di lavorazioni si veda POS E PIMUS della ditta appaltatrice che monterà i ponteggi; la ditta che eseguirà qualsiasi lavorazione che necessiti l'uso del ponteggio dovrà controllare e verificare il corretto montaggio degli stessi prima di utilizzarli.

**FASE 2: DEMOLIZIONI**

*Individuazione, analisi e valutazione dei rischi*

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a. Caduta dall'alto ovvero: dal tetto , dal solaio
- b. Caduta dall'alto di materiale
- c. Movimentazione carichi a mano e con gru
- d. Inalazione polveri
- e. Tagli e abrasioni

*Procedure*

- a. Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i ponteggi e i parapetti, sia esterni che interni all'edificio.  
Durante la demolizione del manto dovranno essere disposti ponti sul solaio sottostante dove il sottotetto ha un'altezza maggiore di metri 2.
- b. Durante la demolizione degli intonaci dovrà essere predisposto idoneo ponteggio interno, su tutto il perimetro dei vani.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

c. I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.

d. ed e. Gli addetti dovranno utilizzare apposite mascherine anti polvere e provvedere a bagnare frequentemente per evitare polveri nell'aria.  
Gli addetti dovranno indossare appositi DPI

*Attrezzature*

a. E' previsto l'uso del trapano demolitore per la demolizione degli intonaci.

*Apprestamenti*

a. E' prevista la disponibilità di un ponteggio metallico, dal basso, su tutti i lati del fabbricato, completo su tutti i piani del ponte, e all'interno dei vani per l'occultamento degli stessi.

La fase della demolizione non permette contemporaneità con altre lavorazioni, pertanto non possono essere realizzate altre lavorazioni in concomitanza.

**FASE 3: REALIZZAZIONE DI CONSOLIDAMENTO SOLAIO**

*Individuazione, analisi e valutazione dei rischi*

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a. Caduta dall'alto ovvero: dal ponteggio
- b. Movimentazione carichi a mano

*Procedure*

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.

La sega a disco deve essere disponibile al piano.

*Attrezzature*

Il legname e gli angolari metallici viene trasportato fino all'area di cantiere retrostante l'edificio e da qui portato al piano di lavorazione con l'aiuto del montacarichi.

*Apprestamenti*

a. E' prevista la disponibilità di un ponteggio metallico interno, completo su tutti i piani del ponte. Il ponteggio deve essere montato anticipando tutte le fasi di lavorazione del cantiere

- La fase del consolidamento dei solai non permette contemporaneità con altre lavorazioni nello stesso ambiente

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

**FASE 4: MONTAGGIO COPERTURA**

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- 2.1 Montaggio di doppio tavolato
- 2.2 Montaggio di guaina
- 2.3 Manto in tegole di laterizio
- 2.4 Installazione di sistema anticaduta

*Individuazione, analisi e valutazione dei rischi*

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a. Caduta dall'alto ovvero: dal tetto
- b. Caduta di materiali dall'alto
- c. Movimentazione carichi a mano e con mezzi meccanici
- d. Abrasioni e tagli

*Procedure*

- a. Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.
- b. I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle. I materiali lignei verranno scaricati e movimentati con l'aiuto di montacarichi.
- c. La fase di costruzione del tetto come riportato nelle prescrizioni, non prevede contemporaneità con altre lavorazioni
- d. Gli addetti dovranno indossare i DPI forniti dalla ditta.

*Attrezzature*

d. Per il taglio degli elementi di copertura ) è vietato l'uso della fresa portatile. Deve essere utilizzata una sega da banco con disco in vidia ad acqua, a basso numero di giri o in alternativa le tegole devono essere tagliate presso laboratori esterni al cantiere.  
Per il tavolato è previsto l'uso di sega a mano.

*Apprestamenti*

- . E' prevista la disponibilità di un ponteggio metallico, dal basso, , completo su tutti i piani del ponte , il piano sottostante la copertura verrà opportunamente accecato..  
Dove necessario verranno montati parapetti.

**Fase 5 – REALIZZAZIONE IMPIANTI**

Risultano le seguenti sub-fasi:

Realizzazione di linee ed impianti.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

Montaggio gruppi termici;

*Individuazione, analisi e valutazione dei rischi*

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) Inalazioni di polveri nocive ed esposizione a rumori per apertura tracce, taglio e segatura .
- b) Lesioni per caduta dall'alto.
- c) Sovraccarico meccanico agli arti superiori

*Procedure*

- a) Le tracce sono realizzate con strumenti a mano, senza uso di fresa né da taglio né a sezione piena.
- c) La tinteggiatura prevede l'utilizzo di tempere diluite con acqua.
- d) Gli addetti alle lavorazioni devono fare uso di ponte su cavalletti.
  - Ponteggio interno al fabbricato, già descritto alla fase precedente deve rimanere disponibile su tutti i lati del fabbricato e completo su tutti i piani del ponte.

*Apprestamenti*

- c) Le ditte che eseguono le varie lavorazioni che necessitano dell'uso del ponteggio, devono operare un controllo sulla sua completezza, prima di iniziare i lavori e dopo la fine degli stessi.
  - Esse devono inoltre provvedere a fornire e mettere in atto, tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

**Fase 6 – FINITURE E INTONACI**

Risultano le seguenti sub-fasi:

Intonaci interni

Tinteggiature interne

*Individuazione, analisi e valutazione dei rischi*

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) Lesioni per caduta dall'alto.
- c) Esposizione ad agenti nocivi aerodispersi per tinteggiatura;

*Procedure*

- a)• Il ponteggio deve rimanere disponibile per tutti i lati del fabbricato e completo su tutti i piani del ponte, a protezione contro il rischio di caduta verso l'esterno del fabbricato.
  - All'interno del fabbricato devono essere disponibili ed usati, ponti su cavalletti.
  - I ponti su cavalletti devono, nella fase di intonaco, accecare completamente le stanze



**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

b) La malta dell'intonaco deve essere realizzata a mano.

*Attrezzature*

Piccoli utensili manuali

*Apprestamenti*

- Le ditte che eseguono le tramezze e gli intonaci, devono operare rispettivamente un controllo sulla completezza dei ponti, prima di iniziare i lavori e dopo la fine degli stessi.

- Tracce e intonaco costituiscono incompatibilità ambientale locale.

c) La tinteggiatura prevede l'utilizzo di tempere diluite con acqua.

- Le ditte che eseguono gli intonaci, devono provvedere rispettivamente a fornire e mettere in atto, tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

### **FASE 7 :SMONTAGGIO PONTEGGI**

Per questa fase di lavorazione si veda il POS e il PIMUS della ditta che monterà i ponteggi; in ogni caso tutte le lavorazioni devono essere completate prima dello smontaggio dei ponteggi.

#### **Modalità di attuazione della valutazione del rumore**

Poiché il presente Piano costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche. Considerato l'ambiente esterno e le attrezzature utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra gli 80 e 85 dbA.

Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte il rispetto di questa soglia.

#### **2 – Individuazione dei rischi di incompatibilità**

Dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alla presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, nonché alla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche del processo di costruzione, risultano i seguenti rischi a carattere transitorio:

- Rischio di folgorazione
- Rischio di elettrocuzione.
- Rischio derivante dalla movimentazione dei carichi.
- Rischio di caduta dall'alto.
- Rischio di inalazione di sostanze nocive.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

**3 – Prescrizioni operative**

Le lavorazioni devono iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico-assistenziali.

**Le attrezzature di cantiere devono essere alimentate elettricamente solo dopo che l'installatore abilitato abbia rilasciato la prevista certificazione dell'impianto di cantiere.**

E' necessaria la disponibilità di un ponteggio metallico dal basso, che deve essere sempre:

- Disponibile contemporaneamente su tutti i lati del fabbricato;
- Completo su tutti i piani del ponte;
- ♦ La fase di smontaggio del ponteggio non permette contemporaneità con altre lavorazioni che interessino la stessa facciata o la sua prossimità.
- ♦ La fase della costruzione del tetto e del consolidamento solai. non deve essere contemporanea con altre lavorazioni nel fabbricato.
- ♦ Prima dell'inizio del montaggio del ponteggio deve essere disponibile, in cantiere, per il Coordinatore all'Esecuzione dei Lavori ( C.E.L.), il PIMUS con il disegno esecutivo del ponteggio.
- ♦ Le lavorazioni relative all'intonaco e alle tracce non devono essere contemporanee con altre lavorazioni nella stessa unità ambientale .

**4 – Soggetti obbligati ad osservarle.**

Tutti i soggetti presenti in cantiere a qualunque titolo.

**5 – Modalità di verifica**

- ♦ Il C.E.L. deve controllare l'inizio dei lavori di ciascuna ditta e di ciascun lavoratore autonomo.
- ♦ Il C.E.L. provvede alla verifica dell'osservanza delle prescrizioni mettendo in atto meccanismi di controllo a sua discrezione tenendo conto dell'evoluzione dei lavori, delle fasi critiche del processo di costruzione nonché dell'affidabilità delle imprese e dei lavoratori autonomi.

**F - Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e mezzi logistici**

**1 – Per quali è previsto l'uso comune**

- a) Recinzione, accessi, segnalazioni.
- b) Servizi igienico – assistenziali.
- c) Viabilità principale di cantiere.
- d) Impianti di alimentazione energia e servizi.
- e) Impianto di messa a terra.
- h) Ponteggio.
- i) Betoniera.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

l)Montacarichi

1. All'allestimento del cantiere, nelle due fasi previste ed al suo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti dal capitolo

◆ Degli apprestamenti possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.

2. Il ponteggio deve essere fornito dalla ditta appaltatrice e deve essere montato da personale appositamente addestrato.

◆ Deve essere formalizzata la manutenzione periodica.

◆ Deve essere reso disponibile per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere previo coordinamento.

4. E' previsto l'uso comune della betoniera a bicchiere ribaltante e caricamento a pala manuale nella fase delle rifiniture, impianti, allacciamenti. La ditta appaltatrice provvede alla fornitura ed al piazzamento della betoniera.

**2 – Chi è interessato all'uso**

Degli apprestamenti e delle attrezzature, possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.

La manutenzione di questi apprestamenti compete alla ditta appaltatrice.

**G – Modalità organizzative**

**Informazione, Coordinamento, Cooperazione**

1. Il C.E.L. provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

◆ Il C.E.L. deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

◆ Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche.

◆ Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

◆ Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati da chi li esegue e portati a conoscenza del C.E.L.

2. Il C.E.L. provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

3. In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

◆ L'eventuale inizio d'uso senza altra comunicazione costituisce assenso all'assenza di anomalie.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

4. E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese nonché ai lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal C.E.L.

**– Organizzazione prevista**

**1 – Pronto soccorso**

**Addetti alle emergenze, pronto soccorso ed organizzazione**

La zona è coperta dal 118;

- ◆ Ciascuna impresa deve garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati.
- ◆ La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

**2 – Antincendio**

- ◆ Ciascuna impresa deve garantire il servizio antincendio mediante proprio personale appositamente incaricato.
- ◆ Il locale adibito al consumo dei pasti deve essere dotato di estintore.

**I – Previsione temporale**

**1 – Entità presunta del cantiere**

500 uomini x giorno

**2 – Durata prevista delle lavorazioni**

180 giorni

**L – Stima dei Costi**

**Apprestamenti a corpo e a misura**

Opere provvisorie interne compreso puntellature solai compreso cartellonistica di cantiere € 5.249,76  
**totale apprestamenti € 5.249,76**

**Impianti di terra, di protezione contro le scariche atmosferiche, antincendio, evacuazione fumi**

impianto di terra 2 pers X 2 g + materiali € 450,00

**totale impianti € 450,00**

**Mezzi e servizi di protezione collettiva a corpo/misura**

telefono per chiamate di emergenza X € 100,00

box servizi igienici x 6 mesi € 500

**totale € 600,00**

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

**Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva a corpo a misura**

riunioni di coordinamento 2 pers X 1 ora X 5 riunioni € 250,00

**totale misure di coordinamento € 250,00**

**tot € 6.459.76**

Licciana Nardi, aprile 2016  
Il Coordinatore per la Progettazione  
Ing. Barbara Belloni

**NORME GENERALI**

**1. Assistenza sanitaria e pronto soccorso**

**Visite mediche**

Le visite mediche dei lavoratori, in relazione alla particolare natura della lavorazione esercitata, dovranno essere eseguite direttamente a cura delle Imprese dalle quali il Lavoratore dipende. Le visite mediche periodiche potranno essere effettuate presso uno studio medico scelto dall'Impresa.

(VEDI ALLEGATO "VISITE MEDICHE")

(VEDI ALLEGATO "ELENCO MATERIALI CON AMIANTO")

**Pacchetto di medicazione**

Il cantiere sarà dotata di pacchetto di medicazione e saranno segnati presso i box i numeri telefonici di pronto soccorso, di pronto intervento e di utilità generale.

In tutti i luoghi o mezzi in cui sono conservati i pacchetti di medicazione sarà esposta un cartello di segnalazione con croce bianca su fondo verde, con le istruzioni per l'uso dei materiali.

(VEDI ALLEGATO "NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ")

(VEDI ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE E CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO")

**Formazione del personale**

Il personale sarà addestrato e formato sul comportamento da tenere nei primi soccorsi. Nel cantiere dovrà essere sempre disponibile un mezzo per l'immediato trasporto di eventuali infortunati.

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

Pronto Soccorso

E' operativo un Pronto Soccorso presso l'Ospedale di Fivizzano a 10 Km dal cantiere.

Tutte le maestranze dovranno essere informate dove consultare l'elenco telefonico dei numeri utili e circa la disponibilità di un telefono a filo o cellulare destinato alle chiamate d'emergenza.

Guardia medica

É operativo nel Comune di Casola; il servizio di Guardia Medica a circa 1 Km dal cantiere.

2. Misure di prevenzione

*Prevenzione contro il rumore*

---

Considerata la cronologia delle lavorazioni non si prevede la contemporaneità di lavorazioni rumorose; pertanto si fa riferimento ai Pos delle ditte.

*Prevenzione contro le vibrazioni*

---

Per le demolizioni si utilizzeranno utensili manuali non eccessivamente pesanti e a basso numero di colpi e comunque forniti di dispositivi di presa ammortizzati tali da assorbire l'energia dell'attrezzo.

Operare una frequente sostituzione dei pezzi usurati cercando di seguire modalità d'uso quali: non mettere mai in moto lo strumento non ancora a contatto col materiale e usare guanti imbottiti in modo da attutire i movimenti dello strumento.

Usare i mezzi di protezione individuali (VEDI ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI – DPI")

*Prevenzione contro le polveri*

---

Adottare modalità di lavoro che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, ad esempio bagnando il materiale in lavorazione o usando di preferenza utensili manuali o meccanici a bassa velocità (sega da banco)

Usare i mezzi di protezione individuali (VEDI ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI – DPI")

*Prevenzione contro i fumi di saldatura*

---

Durante la saldatura delle guaine bituminose sarà sufficiente utilizzare i mezzi di protezione delle vie respiratorie;

Usare i mezzi di protezione individuali (VEDI ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI – DPI").

*Dispositivi di protezione individuale - DPI*

---

I dispositivi di protezione individuali ricopriranno un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, ed è preciso obbligo del Lavoratore ad usare detti mezzi ed indicano il Preposto quale incaricato ad esigerne l'uso.

I Lavoratori che svolgeranno operazioni e lavorazioni che li esporranno a rischi di infortunio o malattia professionale saranno dotati di mezzi di protezione individuale appropriati al rischio specifico, opportunamente contrassegnati allo scopo di evitare promiscuità antigieniche. I DPI non saranno mai considerati come sostitutivi di altre misure di prevenzione individuali (VEDI ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI – DPI").

Ai Lavoratori, cui saranno consegnati, con ricevuta scritta e controfirmata, i mezzi di protezione individuale, sarà fatto obbligo di usarli con cura segnalando immediatamente ai Preposti l'eventuale perdita della idoneità dei mezzi stessi.

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

## Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

---

### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

La scelta e l'assegnazione dei mezzi di protezione individuale dovrà essere fatta dal Capo Cantiere in relazione ai rischi specifici presenti nella lavorazione in atto. La scelta, dovrà anche tenere conto dei requisiti di efficienza, funzionalità e tollerabilità, effettuata secondo le procedure di idoneità emanate dagli Enti preposti.

L'abbigliamento dovrà risultare comodo, e caldo nei mesi invernali, non eccessivamente attillato ovvero eccessivamente largo, non dovrà presentare fronzoli pendenti, non si potranno indossare sciarpe per evitare il rischio che si impiglino nelle attrezzature mobili ed immobili, dovrà comunque, garantire la piena libertà di movimento in condizioni confortevoli durante eventuali fasi lavorative disagiate e/o a forte rischio.

Sarà cura del Datore di Lavoro, attraverso suoi incaricati, istruire i lavoratori in merito all'uso dei dispositivi di sicurezza e alle motivazioni di tale uso in modo tale che gli stessi adottino un comportamento di auto tutela.

#### 3. Prescrizioni particolari

Nell'ambito dell'area del cantiere sarà posta in opera tutta la cartellonistica di segnalazione dei pericoli delle varie fasi lavorative in corso (scavi, divieti di transito, carichi sospesi, ecc.). (VEDI ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA").

Tutti i macchinari e le attrezzature in uso dovranno avere, ben in vista, obbligatoriamente, le segnalazioni di divieto e di pericolo.

Gli utensili portatili non devono superare la tensione di 220V e in particolare in luoghi umidi o bagnati la tensione deve essere inferiore a 50V.

Nell'area del cantiere, e più precisamente nelle baracche, nel magazzino ed in prossimità della cisterna del gasolio, dovranno essere ubicati gli estintori a polvere che periodicamente saranno soggetti a verifica e ricarica.

Tra il personale del cantiere dovrà figurare un addetto alla manutenzione di tutte le attrezzature il quale dovrà anche segnalare al Capo Cantiere eventuali attrezzature da sostituire e richiedere l'acquisto dei ricambi, in modo da assicurare sempre l'idoneità dell'attrezzatura e la rispondenza alle Normative di sicurezza.

Il Capo Cantiere periodicamente, verificherà la conformità delle schede redatte per la manutenzione ordinaria di ogni attrezzatura congiuntamente alla persona incaricata.

#### 4. Prevenzione incendi

##### *Mezzi antincendio per il cantiere*

Nel cantiere saranno disponibili e opportunamente segnalati:

- estintori a polvere e/o a schiuma

I mezzi antincendio saranno mantenuti in efficiente stato di conservazione, saranno controllati da personale esperto (una volta ogni sei mesi) e avranno istruzioni perfettamente leggibili (VEDI ALLEGATO "ESTINTORI").

Nel deposito in cui saranno conservati sarà esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Capo Cantiere che dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso.

Dovrà essere disponibile un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che ha frequentato apposito corso, ai sensi del D. Lgs. 626/94.

Ai restanti lavoratori sarà consegnato un documento scritto con le indicazioni di massima circa l'uso dell'ascensore.

Ogni mezzo di trasporto sarà dotato di un piccolo estintore a polvere, da usare in caso di ridotte emergenze.

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

## Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

---

### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

---

#### 5. Pericoli di caduta dall'alto

Le scale in muratura devono essere protette su tutti i lati aperti con parapetto normale completo di tavola fermapiede.

Le aperture nei solai devono essere circondate da parapetto con tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza idonea.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto devono essere munite di parapetto con tavola fermapiede.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza non minore di 60 cm. per passaggio persone e di 120 cm. per trasporto materiali.

Nei lavori su tetti, gronde, cornicioni, ecc. quando non è possibile disporre di impalcati o parapetti di protezione, bisogna fare uso di idonee cinture di sicurezza.

#### 6. Formazione ed informazione

I Lavoratori presenti nel cantiere saranno adeguatamente formati ed informati sulla "sicurezza", ed in modo particolare sui pericoli che li vedranno direttamente coinvolti.

Il principale elemento formativo ed informativo sarà il presente Piano di Sicurezza, con tutte le integrazioni qualora si rendessero necessarie per lavorazioni particolari.

I Lavoratori saranno formati ed informati, in modo costante, sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale - DPI.

I Lavoratori saranno istruiti in modo adeguato alla conoscenza ed all'uso della segnaletica di sicurezza.

I Lavoratori saranno opportunamente informati sull'eventuale uso, che sarà comunque ridotto al minimo quando non sarà possibile eliminarlo altrimenti, di sostanze tossiche e nocive valutando attentamente le schede tecniche e tossicologiche fornite dal produttore e le schede contenenti le composizioni dei prodotti disponibili presso l'USL.

I Lavoratori saranno opportunamente informati sui problemi e sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore del cantiere.

Gli oneri della formazione ed informazione dirette ai Lavoratori, spettano al Datore di Lavoro. In caso di presenza contemporanea di più Imprese i vari Datori di Lavoro dovranno occuparsi anche di informare i propri dipendenti sui rischi derivanti dalle attività delle altre Aziende.

#### 7. Norme di comportamento

Sarà compito del Capo Cantiere istruire i Lavoratori (dipendenti e subappaltatori) sul comportamento da adottare durante l'attività lavorativa. Si riportano qui di seguito alcune norme di carattere generale.

- Mantenere l'ordine nel cantiere e sul posto di lavoro (Es. eliminare dai luoghi di passaggio tutti gli ostacoli che possono causare cadute, ferite...).
- Usare passaggi sicuri anziché tentare pericolosi equilibrismi.
- Non usare indumenti che possano essere afferrati da organi in moto.
- Non sostare sotto il raggio d'azione degli escavatori o di apparecchi di sollevamento.
- Non scendere mai in una trincea che non sia stata ancora armata e tanto meno in uno scavo, in cui potrebbe esservi presenza di gas, senza che siano state fatte le necessarie rilevazioni.
- Non trasportare carichi ingombranti con modalità che possano causare danni a terzi.
- Non destinare le macchine ad usi non appropriati.
- Non spostare ponti mobili con persone sopra.
- Non intervenire né usare attrezzature o impianti di cui non si è esperti.
- Evitare posizioni di lavoro non ergonomiche (Es. non sollevare un corpo pesante con la schiena curva).
- Adottare corrette misure di igiene personale e usare mezzi di pulizia adeguati.



# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

## Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

---

### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

---

- Non usare mai attrezzature in cattivo stato di conservazione, ma restituirle al magazziniere e chiederne la sostituzione.
- Rifiutarsi di svolgere lavori senza la necessaria attrezzatura e senza che siano state adottate tutte le misure di sicurezza.
- In caso di incidente sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata per il primo soccorso fornendo le informazioni necessarie.

#### 8. Attrezzature e macchine del cantiere

##### *Scale*

---

- Le scale portatili debbono essere costruite con materiale adatto ed avere dimensioni proporzionate all'uso;
- i pioli devono essere privi di nodi e fissati mediante incastro, e in prossimità dei due pioli estremi devono essere applicati tiranti in ferro;
- tutte le scale devono sporgere di almeno 1m oltre il piano di arrivo;
- devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo e ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolo;
- se la lunghezza è eccessiva è opportuno inserire una controventatura a metà circa della scala;
- le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra;
- le scale che collegano stabilmente due ponti devono essere provviste sul lato esterno, se presente, di un corrimano-parapetto.

##### *Mezzi di sollevamento*

---

- mezzi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg devono essere omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dal PMP;
- le funi vanno verificate trimestralmente a cura del titolare dell'impresa;
- ogni mezzo di sollevamento deve recare una apposita targa indicante la portata massima ammissibile e, quando questa varia con l'inclinazione dei bracci di lavoro, il carico ammissibile deve essere indicato per tutte le condizioni d'uso.

##### *Impianto di betonaggio*

---

L'impianto di betonaggio deve essere protetto da una solida tettoia se situato sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento;

- dal posto di manovra si deve avere una perfetta visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento;
- gli organi pericolosi delle betoniere più comuni "a bicchiere" devono essere adeguatamente protetti;
- l'organo di comando deve essere dotato di protezione al di sopra ed ai lati;
- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati nei punti nei quali esiste il pericolo di tranciamento;
- gli organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale.

##### *Sega circolare*

---

Sulla sega circolare devono sempre essere tenute in efficienza protezioni tali da evitare il più possibile il pericolo;

- una solida cuffia per intercettare le schegge ed evitare il contatto con la mano;
- un coltello divisorio in acciaio per mantenere aperto il taglio quando si segano tavole in senso longitudinale;

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

## Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

---

### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

---

- un carter di protezione completo della lama sporgente sotto il piano di lavoro.

#### *Ponteggi metallici fissi*

I ponteggi devono essere omologati ed autorizzati dal Ministero del Lavoro; di ciò fanno fede il libretto del costruttore, su cui vengono annotati le modalità e gli schemi d'uso, ed i marchi posti su ogni elemento metallico.

Nel caso specifico del cantiere di via , i ponteggi dovranno essere realizzati in conformità al progetto redatto da che viene allegato al presente piano. Si ricordano qui alcune prescrizioni generali che dovranno comunque essere rispettate nella costruzione di ponteggi:

- il piano di posa delle basette deve essere solido e ben livellato e con i carichi ripartiti con tavole;
- i montanti devono elevati di 1,20 m rispetto all'ultimo impalcato;
- devono essere predisposti idonei ancoraggi a parti stabili della struttura in C.A. realizzata e schermi parasassi in corrispondenza dei luoghi di transito e lavoro;
- i parapetti devono essere alti 1m in corrispondenza delle zone aperte sul vuoto, composti da uno o più correnti orizzontali e da una tavola fermapiede alta 20 cm.
- recintare tutta l'area interessata dal ponteggio, con particolare attenzione per la zona di carico e scarico dei materiali dall'alto.

Tutte le lavorazioni relative ad opere provvisorie come cavi guida ed anelli per cinture di sicurezza dovranno essere eseguite a piano terra.

Durante il lavoro in luoghi sopraelevati (in particolare nelle fasi di montaggio e smontaggio) si dovranno osservare le seguenti norme di comportamento:

- operare sempre su un piano di calpestio completamente protetto verso il vuoto con parapetti;
- dovendo operare in posizioni che presentano pericolo di caduta nel vuoto, assicurarsi sempre a mezzo di dispositivi idonei quali cinture di sicurezza;
- avere sempre la possibilità di assicurarsi con la fune di trattenuta della cintura di sicurezza a parti fisse e sicure;
- l'eventuale temporaneo appoggio degli utensili a mano deve essere fatto in luoghi sicuri in modo da evitare accidentali cadute;
- procedere alla messa in opera in modo stabile e sicuro, controllando in particolare controventature, fissaggi e collegamenti. Nessun elemento deve essere lasciato senza custodia fino a quando non è stato fissato in modo sicuro;
- devono essere montati con priorità assoluta i piani di calpestio che possono rendere più sicuro il proseguimento del montaggio;
- il montaggio di scale ed accessi deve seguire la costruzione nel progredire verso le quote superiori ed essere man mano completati in tutte le loro componenti in modo definitivo;
- evitare di battere con martelli o mazze di ferro su utensili o attrezzi perché potrebbero rompersi e proiettare schegge pericolose;

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

### Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche

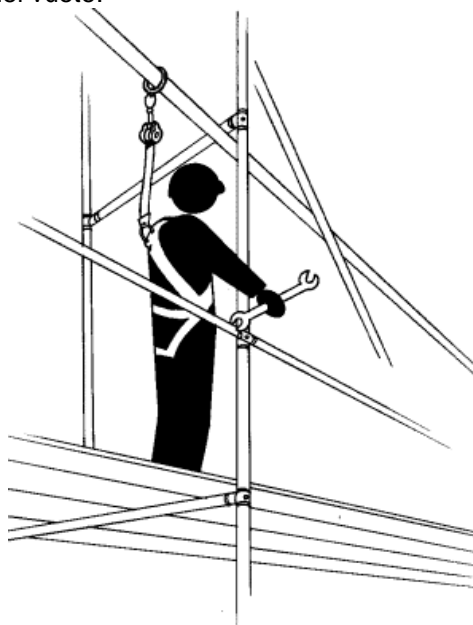
---

#### LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA CASOLA LUNIGIANA

- nelle operazioni di serraggio manuale di dadi e bulloni occorre assumere con il corpo posizioni di equilibrio stabile. Non utilizzare il peso del corpo per imprimere una forza maggiore, in quanto l'eventuale scivolamento della chiave potrebbe portare ad una caduta dell'operatore;

Tutto il personale impegnato nelle operazioni di montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere dotato di Dispositivi di Protezione Individuale, ed in particolare di:

- elmetto per la protezione del capo che dovrà sempre essere indossato;
- scarpe di sicurezza a sfilamento rapido, con puntale in acciaio e soletta antichiodo;
- cinture di sicurezza che dovranno essere utilizzate dal personale operante in quota con pericolo di cadute nel vuoto.



Se il lavoratore deve spostarsi in quota, le cinture devono essere provviste di 2 funi di trattenuta, in modo che l'operatore non sia mai privo di un punto di sospensione, neppure quando incontra nodi di carpenteria o i punti di fissaggio delle funi di guida. Tutte le cinture di sicurezza devono essere collaudate secondo le norme e controllate periodicamente;

- guanti in materiale plastico o in cuoio, da indossare durante tutte le lavorazioni che presentano rischi di punture, tagli o abrasioni alle mani.

#### 9. Documenti aziendali nel cantiere

*Documenti relativi al cantiere:*

---

POS

DURC

libro matricola dei dipendenti;

registro infortuni vidimato all'USL di competenza territoriale;

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

il Piano per la Sicurezza;  
copia iscrizione CCIAA;  
cartello di identificazione del cantiere (ai sensi della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici )

progetto esecutivo dell'opera;  
programma lavori.

*Documenti relativi ai Lavoratori:*

- 
- registro delle visite mediche cui dovranno essere sottoposti i Lavoratori per gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esso dovrà sistematicamente contenere il giudizio di idoneità, il tipo di accertamento eseguito, le eventuali prescrizioni e le successive scadenze;
  - certificati di idoneità per eventuali lavoratori minorenni;
  - copia dei tesserini individuali di registrazione della vaccinazione antitetanica;

*Documenti relativi alle eventuali Imprese subappaltatrici (ai sensi della Legge 55/1990):*

- 
- autorizzazione antimafia rilasciata dalla Prefettura di competenza;
  - Durc
  - libro matricola;
  - nel caso di utilizzo di sistemi di sollevamento: certificati di verifica annuale e della fotocopia del libretto;
  - copia del Piano di Sicurezza sottoscritto dalle Imprese subappaltatrici;
  - documento sottoscritto dall'Impresa subappaltatrice indicante il Rappresentante della Sicurezza per i lavoratori;

*Documenti relativi a macchine, attrezzature ed impianti:*

- 
- documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento:
  - libretto di omologazione relativo agli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale;
  - copia della denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg.;
  - verifica delle funi, riportata sul libretto di omologazione (trimestrale);
  - verbale di verifica del funzionamento e dello stato di conservazione per gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. (annuale);
  - dichiarazione di stabilità per gli impianti di betonaggio;
  - documentazione relativa agli apparecchi a pressione (ai sensi dell'Art. 4 del R.D. 824/1927);
  - documentazione relativa ai ponteggi metallici
  - PIMUS  
libretto del ponteggio fornito dal fabbricante (copia autorizzazione ministeriale, relazione tecnica, istruzioni di montaggio, impiego e smontaggio, schemi di montaggio possibile, calcoli di progetto con indicati i sovraccarichi massimi ammissibili);
  - disegno esecutivo, relativo alla realtà specifica in cui si sta operando firmato dal Responsabile del cantiere;
  - progetto esecutivo per ponteggi superiori ai 20,00 m. di altezza o aventi configurazioni complesse firmato da professionista abilitato;
  - documentazione relativa agli impianti elettrici del cantiere:
  - dichiarazione di conformità alle Norme tecniche di sicurezza eseguita dall'Impresa installatrice firmata da persona abilitata (Legge 46/1990 Art. 9-12);
  - copia degli avvisi inoltrati agli esercenti le linee elettriche, quando si opera ad una distanza inferiore ai 5,00 m. dalle stesse;

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche**

---

LAVORI DI RIPRISTINO DEL MUSEO DEL TERRITORIO DI CASOLA  
CASOLA LUNIGIANA

- documentazione relativa agli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:
- scheda di denuncia degli impianti di messa a terra, vidimata dagli organi competenti (DPR 547/1955 Art. 328);
- verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in servizio e ad intervalli non superiori ai due anni (DPR 547/1955 Art. 328);
- scheda di denuncia degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, vidimata dagli organi competenti (DPR 547/1955 Art. 39);
- copia dei documenti e libretti di istruzione e manutenzione (con annotazione delle manutenzioni effettuate), di tutte le attrezzature e macchine presenti nel cantiere.
- allegare il "Rapporto di valutazione sull'esposizione al rischio rumore" (D.Lgs. 277/1991);
- tutti i documenti e i verbali relativi a verifiche, visite ispezioni, effettuate dagli organi competenti preposti ai controlli.

ALLEGATO "NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ"

ALLEGATO "VISITE MEDICHE"

ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE - CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO"

ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – DPI"

ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA"

ALLEGATO "NORMATIVA DI RIFERIMENTO"

ALLEGATO "ORGANISMI DI CONTROLLO"

ALLEGATO "LIVELLI DI RUMORE IN EDILIZIA"

ALLEGATO "DENOMINAZIONE DELLE TERRE"

ALLEGATO "ELENCO MATERIALI CON AMIANTO"

ALLEGATO "ESTINTORI"

ALLEGATO "SCHEDE OPERATIVE"

DOCUMENTI SEMICOMPILATI

NOMINA DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

NOMINA DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

NOMINA DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

FASCICOLOTECNICO

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

ALLEGATO  
"NUMERI TELEFONICI di SOCCORSO e UTILITÀ"

Soccorso pubblico di emergenza:	118
Carabinieri:	112
Vigili del Fuoco:	115
Elisoccorso ( <i>dove attivo</i> ):	/
Pronto Soccorso Ospedale Civile:	
Guardia Medica:	
Polizia Municipale:	
TELECOM - Assistenza scavi:	182
ENEL - Assistenza scavi:	803500
Acqua:	
Gas:	800903967
Fognature:	800.234567 –
Committente:	
Responsabile dei Lavori:	
Progettista architettonico:	cellulare 328 857 3233
Progettista delle strutture:	
Progettista impianti:	
Direttore dei Lavori:	
Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:	cellulare 328 857 3233
Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione:	
Impresa Appaltatrice:	cellulare .....

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

ALLEGATO "VISITE MEDICHE"  
( *elenco indicativo e non esaustivo* )

RISCHI	CATEGORIE INTERESSATE	VISITE MEDICHE E ACCERTAMENTI COMPLEMENTARI
Cemento	Muratori Manovali Betonieri Cementisti Pavimentisti	visita annuale spirometria annuale complementari: rx torace, visita dermatologica, test allergologici
Oli minerali e catrame	Asfaltisti Carpentieri in legno e/o in ferro Impermeabilizzatori	visita semestrale spirometria annuale complementari: esame citologico escreto, visita dermatologica, test allergologici
Rumore	Lavoratori esposti ad una rumorosità superiore ad 80 dBA	visita annuale audiometria con periodicità: triennale se esposti a Leq 80-85 dBA biennale se esposti a Leq 85-90 dBA annuale se esposti a Leq > 90 dBA annuale per lavoratori con danno uditivo riscontrato
Vibrazioni e scuotimenti	Addetti all'uso di martelli pneumatici, trivelle, vibrofinitrici, rulli vibranti, utensili ad aria compressa e/o ad asse flessibile, ecc.	visita annuale complementari: fotopietismografia, rx articolazioni
Ossidi di ferro	Ferraioi Cementisti Carpentieri in ferro	visita annuale spirometria annuale visita ORL con rinoscopia annuale complementare: visita dermatologica
Solventi	Pittori esposti Resinatori esposti Pavimentisti esposti	visita annuale/semestrale in relazione al solvente esami di laboratorio completi annuali complementari: neurologico, test psicometrici, test di esposizione in relazione al solvente usato
Piombo	Verniciatori con vernici al piombo Sverniciatori di vernici al piombo Levigatori pavimenti Pittori con mastici e/o colori al piombo Lattonieri e stagnatori Saldatori e dissaldatori di leghe al piombo	visita annuale/semestrale in relazione al tipo di lavorazione piombemia-ALAU-ZPP trimestrali esami di laboratorio completi semestrali complementare: esame neurologico
Silice	Lavoratori addetti allo scavo di:- rocce con silice libera;- sabbia. Tagliatori,	visita annuale spirometria annuale rx torace (ILO-BIT) annuale

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

	levigatori, smerigliatori, molatori, lucidatori di:- rocce con silice libera;- materiali con silice libera.	
Asbesto	Coibentatori e decoibentatori Tagliatori di fibrocemento Demolitori di strutture con amianto	visita annuale spirometria annuale visita ORL annuale rx torace(ILO-BIT) annuale

ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE"

( elenco indicativo e non esaustivo )

1. tubetto di sapone in polvere
2. bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato
3. fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%
4. n. 2 fiale da cc. 2 di ammoniaca
5. preparato antiustione
6. rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2
7. n. 2 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5
8. n. 1 benda di garza idrofila da m. 5 x cm. 7
9. n. 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10
10. n. 5 pacchetti da gr. 25 di cotone idrofilo
11. n. 3 spille di sicurezza
12. un paio di forbici
13. vasetto di cotone emostatico
14. laccio emostatico
15. n. 5 siringhe monouso
16. n. 4 pacchetti da gr. 100 di cotone idrofilo
17. istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico

ALLEGATO "CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO"

1. un tubetto di sapone in polvere
2. una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato
3. una boccetta da gr. 25 di tintura di iodio
4. una bottiglia da gr. 100 di acqua ossigenata ovvero 5 dosi di sostanze per la preparazione estemporanea, con ciascuna dose, di gr. 20 di acqua ossigenata a 12 volumi;
5. n. 5 dosi (1 per litro), di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin
6. un astuccio contenente gr. 15 di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere
7. un preparato antiustione
8. n. 2 fiale da cc. 2 di ammoniaca
9. n. 2 fiale di canfora, n. 2 fiale di sparteina, n. 2 fiale di caffeina, n. 2 fiale di adrenalina
10. n. 3 fiale di preparato emostatico
11. n. 2 rotoli di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 5
12. n. 4 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5, n. 2 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 7, n. 2 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 12
13. n. 5 buste da 25 compresse e n. 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10
14. n. 5 pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo
15. n. 4 tele di garza idrofila da m. 1 x m.1
16. n. 6 spille di sicurezza
17. n. 1 forbice retta, n. 2 pinze da medicazione, n. 1 bisturi retto



Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

18. un laccio emostatico in gomma
19. n. 2 siringhe monouso da cc. 2, n. 2 siringhe monouso da cc. 10 con 10 aghi di numerazione diversa
20. un ebollitore per sterilizzazione i ferri e gli altri presidi chirurgici
21. fornellino o lampada ad alcool
22. bacinella di plastica
23. n. 2 paia di diversa forma e lunghezza di stecche per fratture
24. istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico

ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE  
INDIVIDUALE – DPI"

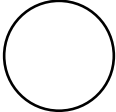



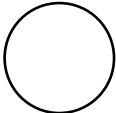
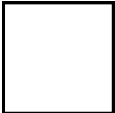

( elenco indicativo e non esaustivo )

Dispositivi di protezione della testa	Caschi di protezione per l'industria Copricapo leggero a protezione del cuoio capelluto Copricapi anti colpo di sole e antipioggia
Dispositivi di protezione dell'udito	Palline e tappi per le orecchie Caschi con apparato auricolare Cuffie con apparecchiature di intercomunicazione Cuscinetti adattabili ai caschi DPI con apparecchiature di intercomunicazione
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Occhiali a stanghette Occhiali a maschera Occhiali di protezione contro: raggi X, raggi laser, radiazioni ultraviolette e infrarosse Schermi facciali Maschera e caschi per la saldatura ad arco
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	DPI antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive DPI isolanti a presa d'aria DPI respiratori con maschera antipolvere amovibile DPI e attrezzature per sommozzatori Scafiandri per sommozzatori
Dispositivi di protezione del tronco, delle mani e delle braccia	Guanti contro aggressioni meccaniche Guanti contro aggressioni chimiche Guanti isolanti Guanti a sacco Guanti di protezione a mezze dita Ditali Manicotti Fasce di protezione dei polsi Manopole Indumenti protettivi Indumenti protettivi difficilmente infiammabili Indumenti di protezione contro le intemperie Indumenti con bande fosforescenti Grembiuli impermeabili Grembiuli di cuoio
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Scarpe basse Scarponi Tronchetti

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

	Scarpe a slacciamento rapido Stivali di sicurezza (questi DPI potranno essere: con tacco, con suola continua, con intersuola antiperforante, con intersuola termoisolante)
Dispositivi anticaduta	Cinture di sicurezza Imbracature di sicurezza Attacchi di sicurezza

ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA"  
( Elenco indicativo e non esaustivo )

Colore	Color e contra sto	Color e simbo lo	Forme
ROSSO	BIANCO	NERO	 <b>DIVIETO</b>  <b>MATERIALE ANTINCENDIO</b>
GIALLO	NERO	NERO	 <b>ATTENZIONE AVVISI DI PERICOLO</b>
VERDE	BIANCO	BIANCO	 <b>SITUAZIONE DI SICUREZZA DISPOSITIVI DI SOCCORSO</b>
AZZURRO	BIANCO	BIANCO	 <b>PRESCRIZIONE</b>   <b>INFORMAZIONI e ISTRUZIONI</b>

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

ALLEGATO "LIVELLI DI RUMORE IN EDILIZIA"

FONTI DI RUMORE	LIVELLO Leq (dBA)*
motosega taglio legname per tetti	101,7
formazione murature - taglio paramano con clipper	103,4
formazione murature - taglio blocchi cls con clipper	103,1
demolizioni con martello pneumatico (medio)	101,4
demolizione calcestruzzo con martello pneumatico	105,3
demolizione pavimento con martello elettrico	100,8
rimozione rivestimento con martello elettrico	100,0
addetto sabbiatrice	104,4
perforazione per galleria stradale con jumbo	106,0
uso di tagliasfalto a disco	103,0
formazione tracce per impianti con scanalatrice elettrica	97,9
formazione intonaco a macchina	96,7
battitura pavimenti a macchina	95,5
lavorazione a jolly di piastrelle	96,0
carpenterie - uso sega circolare	99,0
chiodatura listelli con pistola	95,6
spicconatura facciate	99,8
lavori stradali - rullo gommato aperto	99,8
lavori stradali - rullo compressore	97,4
lavori stradali - tagliasfalto a martello	96,1
disarmo solai - impatto materiale (10%)	90,6
taglio piastrelle a macchina	94,7
levigatura palchetti in legno	92,7
costruzione gallerie – operatore escavatore	92,1
escavatore bobcat	93,1
scavi di sbancamento con escavatore a cabina chiusa	89,2
scavi di sbancamento con escavatore a cabina aperta	89,8
scavi di sbancamento con pala cingolata	88,6
carpenterie - armatura piano tradizionale (con chiodatura)	86,8
getto cls con autopompa	85,2
confezione malta con betoniera a scoppio	87,4

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

confezione malta con betoniera elettrica	86,0
formazione scanalature a mano	86,5
impianti idraulici - uso di filettatrice tubi	88,7
battitura pavimento a mano	85,0
taglio piastrelle a mano	86,5
levigatura pavimenti in marmo	87,9
posa porta interna	85,4
posa avvolgibile e portoncino	86,2
posa finestre in legno	86,3
posa ringhiera con fori e avvitatura	89,8
posa ringhiere esterne	88,6
scarico macerie nel canale di scarico	87,8
carpenteria - chiodatura	85,5
getto soletta in c.a. e vibrazione	87,2
addetto montacarichi beta	87,7
demolizione manuale di intonaco	88,1
uso di idropulitrice	86,9
scarico materiale da autocarro	89,3
lavori stradali - rifacimento manti - operatore pala	87,2
lavori stradali - caldaia preparazione bitume	86,4
lavori stradali - media valori operatore rifinitrice (tout venant)	88,4
lavori stradali - media valori operatore pala costruzioni stradali	87,2
lavori stradali - posa ghiaia con escavatore, pala e autocarro	89,6
aquedotto - scavo e rimozione materiale	85,4
uso di cannello per posa guaina	86,6

(\*) Livello Leq(dBA): livello equivalente di rumore emesso nella lavorazione, ponderato con filtro A.

Nota bene:

I valori riportati in tabella sono indicativi e le lavorazioni in cantiere possono presentare scostamenti rilevanti rispetto a quanto indicato. In particolare sono disponibili sul mercato sia automezzi e macchine di movimento terra, che espongono il conducente a livelli di rumore elevati, che altri con livelli di rumorosità molto contenuti

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

ALLEGATO "DENOMINAZIONE DELLE TERRE"

DENOMINAZIONE TERRE	Angoli di declivio naturale per terre		
	Asciutte	Umid	Bagnate
Rocce dure	80-85°	80-85°	80-85°
Rocce tenere o fessature, tufo	50-55°	45-50°	40-45°
Pietrame	45-50°	40-45°	35-40°
Ghiaia	35-45°	30-40°	25-35°
Sabbia grossa (non argillosa)	30-35°	30-35°	25-30°
Sabbia fine (non argillosa)	25-30°	30-40°	20-30°
Sabbia fine (argillosa)	30-40°	30-40°	10-25°
Terra vegetale	35-45°	30-40°	20-30°
Argilla, marmi (terra argillosa)	40-50°	30-40°	10-30°
Terre forti	45-55°	35-45°	25-35°

ALLEGATO "ELENCO MATERIALI CON AMIANTO"

Principali tipi di materiali contenenti amianto e loro approssimativo potenziale di rilascio delle fibre

( *Elenco indicativo e non esaustivo* )

Tipo di materiale	Note	Friabilità
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino al 85% circa di amianto. Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio. Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevata. Elevato potenziale di rilascio delle fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto.
Pannellature e blocchi isolanti, materiali compositi	Talvolta crocidolite nel passato. 15-40% amosite o miscela amosite -crisotilo	Possono essere molto friabili. I tipi meno friabili possono generare polveri fibrose per i comuni interventi meccanici
Prodotti in amianto-	10-15% di amianto in	Possono rilasciare fibre se

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo

cemento	genere crisotilo. Crocidolite e amosite sono stati usati per alcuni tipi di tubi	abrasivi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate, ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5% al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasivi o perforati

ALLEGATO "ESTINTORI"

	Classe A Incendi di materiali combustibili (carta, legna, tessuti, gomma, lana, ecc...)	Classe B Incendi di liquidi infiammabili (vernici, resine, benzina, ecc...)	Classe E-C Incendi di apparecchiature elettriche e gas metano, acetilene, propano, ecc...)	Classe D Incendi di metalli, potassio, magnesio, sodio, ecc...)
ANIDRIDE CARBONICA CO2	NO	SI OTTIMO In ambienti chiusi	SI OTTIMO In ambienti chiusi	NO
POLVERE DRY	SI BUONA Con carica polivalente antibrace	SI OTTIMA Anche all'aperto	SI OTTIMA Anche all'aperto	SI OTTIMA
IDRICO	SI OTTIMO	NO	NO Conduce elettricità	NO
SCHIUMA MECCANICA	SI OTTIMO	SI BUONO	NO Conduce elettricità	NO
IDROSCHIUMA O SCHIUMA LEGGERA	SI OTTIMO	NO	NO Conduce elettricità	NO
ALOGENATI FLUOBRENE (halon 1211) (halon 1301)	SI BUONO	SI OTTIMO	SI OTTIMO	NO

Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgl.81/2008 e succ. modifiche  
Intervento edile di risanamento conservativo