

Comune di Torino  
Provincia di TO

# FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Per la prevenzione e protezione dai rischi

**OGGETTO:** Manutenzione intradossi dei solai edifici scolastici del Comune di Torino  
Circoscrizioni 1, 6 e 7  
Bilancio 2016

**COMMITTENTE:** Città di Torino

**CANTIERE:** Via Campobasso 11, Torino (TO)

Torino,

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
(ARCHITETTO Pennazio Arch. Giovanni)

---

per presa visione  
IL RESPONSABILE DEI LAVORI  
(Arch. QUINTO Isabella)

---

ARCHITETTO Pennazio Arch. Giovanni  
VIA BAZZI 4  
10152 TORINO (TO)  
011 011 2 6173 - 01101126177

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

# CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori nell'edificio scolastico di **via Cambobasso 11** sono suddivisi in varie fasi e consistono in:

## **Installazione area di cantiere**

### **Demolizione di parti di intonaco su soletta in Latero/Cemento e ripristino con realizzazione di intonaco armato con rete**

- Si procede alla spicconatura dell'intonaco / rinzaffo ammalorato e demolizione delle porzioni di pignatte incoerenti o danneggiate o in precarie condizioni statiche, la demolizione delle cartelle dovrà essere estesa da travetto a travetto.
- Riquadratura delle aree oggetto di intervento mediante spicconatura, la sagoma della porzione demolita dovrà essere il più possibile ricondotte ad una forma rettangolare.
- Ricostruzione intradosso travetti in cls in presenza di ammaloramento localizzato e/o distacco del copriferro. La ricostruzione dovrà avvenire secondo le seguenti fasi:

- pulizia dei ferri mediante spazzolatura ;
- trattamento dei ferri di armatura in vista con malta passivante con inibitore di ruggine applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine e ripristino delle superfici;
- applicazione di malta reoplastica per ricostruzioni di superfici in cls classe di resistenza R4 (UNI EN 1504) ;

- Realizzazione di ancoraggi chimici per successiva posa di rete portaintonaco, gli ancoraggi lungo i travetti avranno una distanza max di 35 cm, gli ancoraggi chimici dovranno essere conformi alla ETAG 01; l'ancoraggio sarà realizzato con barre filettate zincate classe 8.8 diam. 6 mm.; la profondità di ancoraggio maggiore di 100 mm sarà scelta in modo da garantire una tenuta di almeno 1 KN; a tale scopo saranno eseguite non meno di n. 5 prove di carico preventive con carichi del peso di 1 kN (100kg), ulteriori prove di carico saranno eseguite durante le fasi di posa in opera, come previsto all'art. 11 e 19 del presente CSA; tutte le prove dovranno essere effettuate alla presenza della D.L.
- Fornitura e posa di rete portaintonaco in acciaio zincato, tipo "nervometal", spess. 0.5 mm, la rete sarà fissata agli ancoraggi chimici con piatti in acciaio zincato mm. 100 x 50x 3 forati al centro; i piatti saranno fissati agli ancoraggi con dadi autobloccanti classe 8 in acciaio zincato a profilo ribassato.
- Realizzazione di rinzaffo con malta a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 con resistenza a compressione maggiore o uguale a M10 (UNI EN 998 - 2) .
- Realizzazione di finitura con intonaco di grassello con interposta rete in fibra di vetro grammatura > 100 /mq.

– Tinteggiatura con idropittura traspirante previa stesa di fissativo.

Pulizia dell'area di cantiere liberandola di tutti i materiali di risulta prodotti durante le lavorazioni

### Ripristini intonaci ammalorato:

- Si procederà alla spicconatura dell'intonaco/rinzaffo ammalorato, che risulta distaccato dall'intradosso di solaio.
- Tali parti di intradosso dovranno successivamente essere raschiate manualmente, in seguito trattate con promotore di adesione al fine di garantire la successiva applicazione dello strato di rinzaffo a base di malta di calce e finitura di intonaco del tipo civile, previa stesa di fissativo e successiva tinteggiatura con idropittura.

### Smobilizzo area di cantiere

#### Durata effettiva dei lavori

|                |  |              |  |
|----------------|--|--------------|--|
| Inizio lavori: |  | Fine lavori: |  |
|----------------|--|--------------|--|

#### Indirizzo del cantiere

|            |                   |        |        |            |    |
|------------|-------------------|--------|--------|------------|----|
| Indirizzo: | Via Campobasso 11 |        |        |            |    |
| CAP:       | 10155             | Città: | Torino | Provincia: | TO |

#### Soggetti interessati

|   |  |      |                |  |  |
|---|--|------|----------------|--|--|
| Committente                                     | Città di Torino  |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      | Via Milano 1 - 10100 Torino (TO)   | Tel. | 011-01121111   |  |  |
| Progettista                                     | Arch. Eliana Zago  |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      | VIA BAZZI 4 - 10152 TORINO (TO)  | Tel. | 011 011 2 6187 |  |  |
| Direttore dei Lavori                            | Non nominato alla data di redazione del piano di sicurezza. La documentazione relativa alla nomina sarà allegata al presente prima dell'inizio dei lavori a cura del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.   |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      |  | Tel. |                |  |  |
| Responsabile dei Lavori                         | Arch. Isabella Quinto  |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      | Via Bazzi 4 - 10100 Torino (To)  | Tel. | 011-01126164   |  |  |
| Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione | Arch. Giovanni Pennazio  |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      | VIA BAZZI 4 - 10152 TORINO (TO)  | Tel. | 011 011 2 6173 |  |  |
| Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione    | Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione: non nominato alla data di redazione del P.S.C. La documentazione relativa alla nomina sarà allegata al presente prima dell'inizio dei lavori a cura del coordinatore per l'esecuzione dei lavori stesso, contestualmente al ricevimento dell'incarico di Direttore dei Lavori o di specifico atto di nomina in caso di non coincidenza con quest'ultimo. |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      |  | Tel. |                |  |  |
| Appaltatrice                                    |  |      |                |  |  |
| Legale rappresentante                           |  |      |                |  |  |
| Indirizzo:                                      |  | Tel. |                |  |  |

# CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

## 01 intonaci interni soffitti

### 01.01 Rivestimenti interni

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di chiusure interne dalle sollecitazioni interne degli edifici e di assicurare un aspetto uniforme ed ornamentale degli ambienti.

#### 01.01.01 Intonaco

Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione dai fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a secondo del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a secondo del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzaffo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive. Gli intonaci per interni possono suddividersi in intonaci ordinari e intonaci speciali. A loro volta i primi possono ulteriormente suddividersi in intonaci miscelati in cantiere ed in intonaci premiscelati; i secondi invece in intonaci additivati, intonaci a stucco o lucidi, intonaci plastici o rivestimenti plastici continui ed infine intonaci monostrato.

#### Scheda II-1

##### Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento  | Rischi rilevati            |
|---|----------------------------|
| Pulizia delle superfici: Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detersivi adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici. [quando occorre] | Inalazione polveri, fibre. |

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |  | Trabattelli; Ponti su cavalletti.  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |  | Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |  | Zone stoccaggio materiali.   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |  | Deposito attrezzature.   |
| Igiene sul lavoro                                |  | Gabinetti; Locali per lavarsi.   |
| Interferenze e protezione terzi                  |  |  |

|                 |
|-----------------|
| Tavole Allegate |
|-----------------|

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

|                      |               |             |
|----------------------|---------------|-------------|
| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.02 |
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento   | Rischi rilevati  |
|--|--|
| Sostituzione delle parti più soggette ad usura: Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre. |

|  |
|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--|

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |  | Trabattelli; Ponti su cavalletti.  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |  | Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |  | Zone stoccaggio materiali.   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |  | Deposito attrezzature.   |
| Igiene sul lavoro                                |  | Gabinetti; Locali per lavarsi.   |
| Interferenze e protezione terzi                  |  |  |

|                 |
|-----------------|
| Tavole Allegate |
|-----------------|

## 01.01.02 Tinteggiature e decorazioni

La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a secondo delle superficie e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliciche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc. Le decorazioni trovano il loro impiego particolarmente per gli elementi di finitura interna o comunque a vista. La vasta gamma di materiali e di forme varia a secondo dell'utilizzo e degli ambienti d'impiego. Possono essere elementi prefabbricati, lapidei, gessi, laterizi, ecc.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

|                      |               |             |
|----------------------|---------------|-------------|
| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.01 |
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento   | Rischi rilevati  |
|--|--|
| Ritinteggiatura coloritura: Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle | Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre. |

|   |  |
|---|--|
| superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre] |  |
|---|--|

|  |
|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|  |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |  | Trabattelli; Ponti su cavalletti.  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |  | Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |  | Zone stoccaggio materiali.   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |  | Deposito attrezzature.   |
| Igiene sul lavoro                                |  | Gabinetti; Locali per lavarsi.   |
| Interferenze e protezione terzi                  |  |  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tavole Allegate |  |
|-----------------|--|

**Scheda II-1**  
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento   | Rischi rilevati  |
|--|--|
| Sostituzione degli elementi decorativi degradati: Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre. |

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |  | Trabattelli; Ponti su cavalletti.  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |  | Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |  | Zone stoccaggio materiali.   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |  | Deposito attrezzature.   |
| Igiene sul lavoro                                |  | Gabinetti; Locali per lavarsi.   |
| Interferenze e protezione terzi                  |  |  |

Tavole Allegate

## Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

### Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

| Codice scheda  | MP001  |   |   |                   |   |                                |
|--|--|---|---|-------------------|---|--------------------------------|
| Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza  | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza   | Verifiche e controlli da effettuare                               | Periodicità       | Interventi di manutenzione da effettuare  | Periodicità                    |
| Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.  | Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio. | 1) Verifica e stato di conservazione delle prese                  | 1) 1 anni         | 1) Sostituzione delle prese.  | 1) a guasto                    |
| Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta                   | I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.   | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) 1 anni         | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) 2 anni |
| Ganci di sicurezza per sistemi anticaduta                          | I ganci di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci di sicurezza.               | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.   | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) quando occorre | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) 2 anni |
| Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta                         | I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle   | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche  | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) quando occorre | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino  | 1) quando occorre<br>2) 2 anni |

|   |   |  |   |           |   |                        |
|---|---|--|---|-----------|---|------------------------|
|   | parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori. | armonizzate.   |   |           | serraggi bulloni e connessioni metalliche.  |                        |
| Passerelle su elementi dell'opera non praticabili: lucernari e cupolini | Da realizzarsi dopo il montaggio dei lucernari e cupolini adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani per la loro realizzazione.   | Il transito dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle passerelle. | 1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio. | 1) 1 anni | 1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche.<br>2) Reintegro dell'accessibilità delle passerelle e degli elementi di fissaggio. | 1) 5 anni<br>2) 1 anni |

## CAPITOLO III

### Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

# INDICE

|  |             |                  |
|--|-------------|------------------|
| <b>CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati</b> .....                              | <b>pag.</b> | <b><u>3</u></b>  |
| <b>CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie</b> ..... | <b>pag.</b> | <b><u>6</u></b>  |
| 01       intonaci interni soffitti .....   | pag.        | <u>6</u>         |
| 01.01   Rivestimenti interni .....   | pag.        | <u>6</u>         |
| 01.01.01 Intonaco .....  | pag.        | <u>6</u>         |
| 01.01.02 Tinteggiature e decorazioni .....   | pag.        | <u>7</u>         |
| Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera .....   | pag.        | <u>9</u>         |
| <b>CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici</b> .....  | <b>pag.</b> | <b><u>11</u></b> |

Torino,

Firma

---