



## CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI  
AMBIENTE – EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA - SPORT  
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

**PROGETTO DEFINITIVO**  
**M. S. AREA OVEST CIRCOSCRIZIONI 3, 4 E 1 CENTRO**  
**INTERVENTI URGENTI SUL PATRIMONIO SCOLASTICO**  
**DELIBERA CIPE 32/2010**

- SMA Via Delleani, 25 – Circostrizione 3;
- SEL succ. "Alfieri" di Via Collegno, 73 – Circostrizione 3;
- SEL succ. "De Filippo" di via Fossano, 16 – Circostrizione 4;
- SEL "Pacchiotti" di Via Del Carmine, 27 – Circostrizione 1;
- SEL "Ricardi di Netro" di Via Valfrè, 8 – Circostrizione 1;
- SMI "Meucci" di Via Revel, 8 – Circostrizione 1;

### RELAZIONE TECNICA

Art. 93 comma 4 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.

Torino, 10.10.2011.

#### COORDINATORE PROGETTAZIONE

\_\_\_\_\_  
(Arch. Marcello FRANZIONE)

#### I PROGETTISTI

\_\_\_\_\_  
(Geom. Franco ROCCI)

\_\_\_\_\_  
(Geom. Antonio VOLPE)

#### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIRIGENTE DI SETTORE

\_\_\_\_\_  
(Arch. Isabella QUINTO)



## INDICE

1	Introduzione	Pag. 3
2	Criteri di progettazione	Pag. 3
3	Descrizione e stima degli interventi	Pag. 5
4	Elaborati grafici	Pag. 32
5	Piani di sicurezza e coordinamento	Pag. 38
6	Previsione di spesa e quadri economici	Pag. 38
7	Studio di fattibilità ambientale	Pag. 43
8	Cronoprogramma delle fasi attuative	Pag. 45
9	Attestazione del progettista	Pag. 46

## 1. INTRODUZIONE

Nel corso dell'anno 2009 si è svolto il monitoraggio degli edifici scolastici di proprietà della Città di Torino, ai sensi dell'Intesa Istituzionale tra il Governo, le regioni, le province autonome di Trento e Bolzano e le autonomie locali, per prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità di elementi anche non strutturali negli edifici scolastici.

Il CIPE ha stanziato con Delibera n. 3 del 6 marzo 2009 (G.U. n. 129 del 6 giugno 2009) risorse di cui al Fondo Infrastrutture per la eliminazione di situazioni di rischio in 26 edifici scolastici della Città che presentano problemi manutentivi legati all'invecchiamento fisiologico di numerosi materiali che potrebbero determinare una vulnerabilità, anche di carattere non strutturale, di parte degli edifici con conseguenti situazioni di rischio per l'utenza.

Gli interventi sugli edifici scolastici individuati e ubicati nella zona Ovest della Città, comprendenti le Circoscrizioni 3, 4 e 1 Centro, e precisamente:

1. SMA **Via Delleani, 25** – Circoscrizione 3 (codice Miur scuola TOAA064018)
2. SEL succ. "Alfieri" di **Via Collegno, 73** – Circoscrizione 3 (codice Miur scuola Anno 2009 TOEE003012 - Anno 2010 TOEE88301T/00);
3. SEL succ. "De Filippo" di **Via Fossano, 16** – Circoscrizione 4 (codice Miur scuola TOEE81702X);
4. SEL "Pacchiotti" di **Via Del Carmine, 27** – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola Anno 2009 TOMM079005 - Anno 2010 TOEE04704V);
5. SEL "Ricardi di Netro" di **Via Valfrè, 8** – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola TOEE047061/00);
6. SMI "Meucci" di **Via Revel, 8** – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola TOMM28400A/00)

sono stati raggruppati in unico progetto denominato:

*Manutenzione Straordinaria Area Ovest – Circoscrizione 3 – 4 – 1 Centro – Interventi urgenti sul patrimonio scolastico Delibera CIPE 32/2010.*

## 2. CRITERI DI PROGETTAZIONE

In considerazione delle valutazioni compiute e dai dati raccolti nei sopralluoghi effettuati, si è ottenuto un quadro generale su cui programmare gli interventi manutentivi urgenti e diventati essenziali, come: rifacimenti intonaci, riparazione di serramenti esterni ed interni, sostituzione vetri non a norma, ripristino e/o sostituzione controsoffitti etc...

Sulla base delle osservazioni sopra menzionate si è redatto il presente progetto definitivo che comprende interventi specifici nei fabbricati scolastici sopraelencati di ogni grado ed in alcuni casi su fabbricati di rilevanza storico artistica.

Nel merito, si precisa che per gli edifici scolastici, interessati dal vincolo di cui sopra e inseriti nel catalogo dei Beni Culturali e Architettonici approvato con delibera Consiglio Comunale n. mecc. 2009-09553/0123 esecutiva dal 22.02.2010, precisamente:

- SEL succ. "De Filippo" di via Fossano, 16 – Circoscrizione 4 (codice Miur scuola TOEE81702X);
- SEL "Pacchiotti" di Via Del Carmine, 27 – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola Anno 2009 TOMM079005 - Anno 2010 TOEE04704V);
- SEL "Ricardi di Netro" di Via Valfrè, 8 – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola TOEE047061/00);
- SMI "Meucci" di Via Revel, 8 – Circoscrizione 1 (codice Miur scuola TOMM28400A/00);

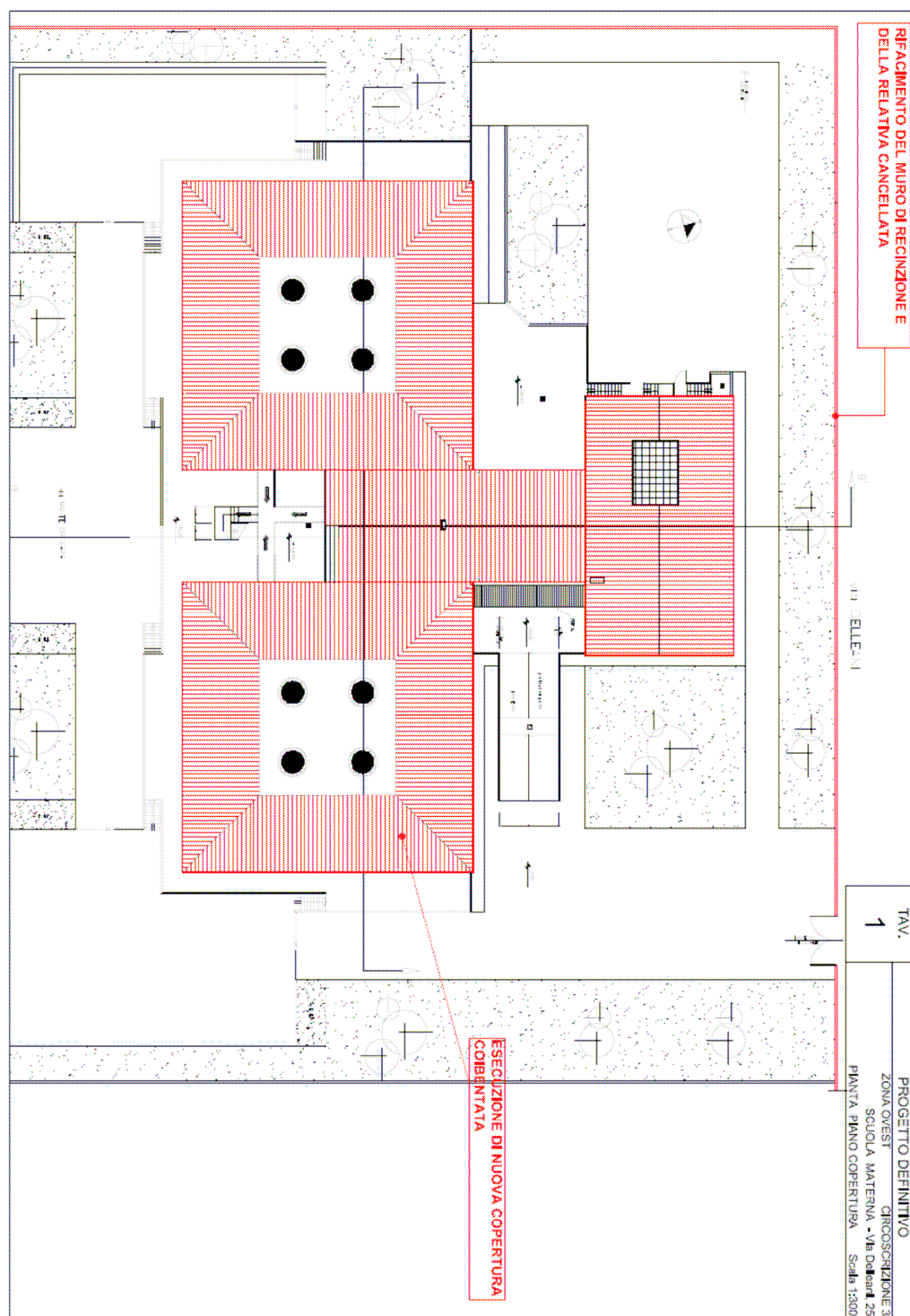
si è procedendo alla richiesta del nulla osta alla Soprintendenza per i beni Architettonici e per il paesaggio del Piemonte in data [22 febbraio 2011 prot. N . sc/2104, 2105, 2106, 2108.](#)

### 3 DESCRIZIONE E STIMA DEGLI INTERVENTI

Costituiscono oggetto della presente Relazione Tecnica le opere di Manutenzione Straordinaria di seguito elencate:

#### **CIRCOSCRIZIONE 3 Scuole materne**

**SMA di Via Delleani, 25 CUP C16 E10 00100 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 810 prog. Regione 53)**



**SMA di Via Delleani, 25** (codice Miur scuola TOAA064018 e codice edificio TO000049)

1. **(codice scheda punto 2 giudizio sintetico)**, in merito alla valutazione delle fessurazioni presenti nel sottofondo del pavimento delle sezioni, a seguito di ulteriore sopralluogo si è potuto constatare che si tratta di lievi cavillature che non pregiudicano la sicurezza degli utenti.

Ripristino facciate e davanzali in c.a.. **(codice scheda 3.4.1 medio elevato)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Installazione di ponteggio e steccato di compartimentazione;
- Rimozione degli intonaci ammalorati della facciata e dei davanzali;
- Pulizia e trattamento dei ferri scoperti;
- Ripristino degli intonaci della facciata e dei davanzali;
- Trattamento delle facciate e davanzali con protettivo;
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;



2. Esecuzione di nuova copertura in lamiera coibentata. **(punto 2. giudizio sintetico)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- I ponteggi e gli steccati si utilizzano quelli già in sito per il ripristino delle facciate, così come per l'area di cantiere;

- Predisposizione di muretti con calcolo delle pendenze e successivo fissaggio della listellatura, per formazione di una copertura a falde;
  - Provvista e posa nuova copertura in lamiera coibentata;
  - Provvista e posa di tutta la faldaleria con relative discese pluviali;
  - Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
  - Rimozione del ponteggio e dello steccato di compartimentazione.
3. Demolizione muro di recinzione in muratura con relative copertine e recinzione metallica.**(codice scheda 3.2.2 medio elevato e punto 2. giudizio sintetico)**
- I lavori si svilupperanno nel seguente modo:
- Compartimentazione dell'area di lavoro con steccato e transenne mobili;
  - Rimozione delle copertine in cls dal muro di recinzione
  - Demolizione del muro di recinzione e recinzione metallica;
  - Formazione di fondazione e cordolo in c.a. per nuova recinzione;
  - Rivestimento con mattoni a faccia-vista del tratto di cordolo in vista;
  - Fornitura e posa di nuove recinzione;
  - Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
  - Rimozione dello steccato e transenne mobili.



**4. Eliminazione infiltrazioni terrazzo e ripristino degli intonaci del soffitto. (codice scheda 3.1.1 medio)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Rimozione della pavimentazione galleggiante dal terrazzo;
- Rimozione della guaina deteriorata;
- Rimozione delle parti ammalorate del sottofondo e successivo ripristino;
- Rifacimento impermeabilizzazione del terrazzo;
- Ricollocazione della pavimentazione galleggiante;
- Rimozione dell'intonaco ammalorato e ripristino degli intonaci su sottostante solaio in c.a.;
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Rimozione delle transenne mobili di compartimentazione.

**5. Adeguamento parapetto scala interna da p.t. a seminterrato fronte cucina. (codice scheda 3.2.1 medio)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Provvista e posa di nuovi profilati in ferro per integrazione del parapetto;
- Verniciatura dei nuovi profilati;
- Rimozione delle transenne mobili di compartimentazione.

***Il codice 3.2.4 relativo alla lampada esterna su ingresso con pericolo grave ed estensione elevata è stato eseguito dalla Società IRIDE nel corso dell'anno 2009 con intervento immediato.***

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito dalla scuola stessa, con fondi di minuta manutenzione stanziati dal Comune.***



**QUADRO ECONOMICO SMA VIA DELLEANI, 25**

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	328.182,44
Oneri contrattuali per la sicurezza	34.538,11
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>362.720,55</b>
IVA 21 % sulle opere	68.918,31
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	7.253,00
<b>Totale IVA</b>	<b>76.171,31</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>438.891,86</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	7.254,41
Imprevisti opere IVA 21% compresa	96,93
Collaudo OPERE	1.805,00
Spese per pubblicità	1.951,80
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>450.000,00</b>

**CIRCOSCRIZIONE 3****Scuole elementari**

**SEL di via Collegno, 73** CUP C16 E10 00097 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 800 prog. Regione 43)

**SEL di via Collegno, 73** (codice Miur scuola Anno 2009 TOEE003012 e codice edificio TO000003) **(codice scheda punto 2 giudizio sintetico)**, in merito alla valutazione delle fessurazioni presenti nel piano pilotis, a seguito di ulteriore sopralluogo si è potuto constatare che si tratta di riprese di getto risalenti all'epoca di costruzione che non pregiudicano la sicurezza degli utenti.

1. Adeguamento parapetti scale interne. **(codice scheda 3.2.1 lieve basso)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Provvista e posa di nuovi profilati in ferro per integrazione del parapetto;
- Verniciatura dei nuovi profilati;
- Rimozione delle transenne mobili di compartimentazione.

2. Rimozione delle lastre di travertino e messa in sicurezza delle lastre in cls sulle facciate. **(codice 3.4.1 a seguito di nuovo monitoraggio è stato rilevato il distacco del rivestimento della facciata)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Formazione di steccato o transenne mobili di compartimentazione area intervento;
- Installazione di ponteggio;
- Nolo di piattaforma aerea;
- Rimozione delle lastre di travertino;
- Verifica degli ancoraggi delle lastre prefabbricate poste sulle facciate est, sud ed ovest;
- Messa in sicurezza e/o sostituzione delle lastre prefabbricate ammalorate o con ancoraggio precario.

3. Ripristino e consolidamento degli intonaci delle facciate. **(codice scheda 3.4.1 gravità lieve estensione bassa)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Utilizzo del ponteggio già installato così come per le compartimentazioni;
- Spicconatura degli intonaci ammalorati della facciata;
- Esecuzione degli intonaci con rete portaintonaco;
- Tinteggiatura della facciata intonacata;

4. Rifacimento impermeabilizzazione dei mensoloni a sbalzo su facciata lato nord. **(codice 3.2.2 – gravità medio estensione bassa)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Utilizzo del ponteggio già installato così come per le compartimentazioni;
- Rimozione delle vecchie guaine bituminose e vecchi imbrocchi pluviali;
- Rimozione del sottofondo ammalorato;
- Rifacimento del sottofondo;
- Rifacimento nuovi imbrocchi pluviali;
- Esecuzione di nuova impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa;
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Smontaggio ponteggio;
- Rimozione di steccato o transenne mobili di compartimentazione.

5. Sostituzione vetrate non a norma su serramenti interni ed esterni al piano terreno riferite alle vetrate poste sotto il metro di altezza. **(codice 3.4.3 – gravità lieve estensione bassa)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Formazione di transenne mobili di compartimentazione area intervento;
- Rimozione delle vetrate non rispondenti alla normativa vigente;

- Provvista e posa di nuove vetrate;
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Rimozione di transenne mobili di compartimentazione.

**6. Ancoraggio di alcune murature e partizioni interne. (codice 3.3.1 – gravità medio estensione bassa)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Formazione di transenne mobili di compartimentazione area intervento;
- Esecuzione degli ancoraggi su murature e partizioni interne;
- Ripristino degli intonaci;
- Ripristino delle tinteggiature
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Rimozione di transenne mobili di compartimentazione.

***Il codice 3.1.1 relativo alla sfarinatura dell'intonaco a seguito di infiltrazioni con pericolo live ed estensione bassa, verrà eseguito dal comune con l'appalto di manutenzione ordinaria nel corso dell'anno 2011.***

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito dalla scuola stessa, con fondi di minuta manutenzione stanziati dal Comune.***

**QUADRO ECONOMICO SEL VIA COLLEGNO, 73**

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	183.682,51
Oneri contrattuali per la sicurezza	12.518,61
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>196.201,12</b>
IVA 21 % sulle opere	38.573,33
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	2.628,91
<b>Totale IVA</b>	<b>41.202,24</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>237.403,36</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	3.924,02
Imprevisti opere IVA 21% compresa	1.204,37
Collaudo OPERE	1.010,25
Spese per pubblicità	1.458,00
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>245.000,00</b>

## CIRCOSCRIZIONE 4

### Scuole elementari

**SEL di Via Fossano, 16** CUP C16 E10 00101 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 811 prog. Regione 54)



**SEL di Via Fossano, 16** (codice Miur scuola TOEE81702X e codice edificio TO000424)

1. **Sostituzione pendini controsoffitto con parziale sostituzione dei pannelli. (codice scheda 3.1.3 non ispezionati)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Rimozione pannelli e doghe della contrsoffittatura;
- Rimozione struttura del controsoffitto in doghe;
- Integrazione nuovi pendini di sostegno del vecchio controsoffitto;
- Fornitura e posa nuova struttura per controsoffitto ex doghe e pannelli ;
- Fornitura e posa dei nuovi pendini di sostegno del tipo a rigido a molletta;
- Ricollocazione dei pannelli del controsoffitto recuperabili;
- Fornitura e posa del controsoffitto in pannelli 60x60, 60x120 di fibre minerali;
- Rimozione della compartimentazione.

2. Verifica pendini di sostegno delle apparecchiature di illuminazione. **(codice scheda 3.1.4 non ispezionati)** a seguito di ulteriore sopralluogo è stato verificato che i corpi illuminanti sono collegati direttamente alla struttura in c.a. in modo indipendente dalla controsoffittatura, nel corso dei lavori di ripendinatura del controsoffitto verranno integrati tutti i morsetti di ancoraggio dei trefoli in acciaio, per una maggiore sicurezza.

3. Revisione generale dei serramenti **lato esterno** con rimozione vecchi vetri non a norma, sverniciatura, riverniciatura dei vecchi serramenti e posa nuovi cristalli stratificati 3+3 pvb 0,78 di sicurezza. **(codice scheda 3.4.3 lieve , estensione elevata)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di cantiere con transenne mobili;
- Nolo di ponteggio e affitto di steccato ;
- Rimozione dei vetri e del mastice dai serramenti esterni;
- Sverniciatura totale dei serramenti esterni;
- Revisione generale di tutti i serramenti esterni elementi strutturali e ferramenta;
- Coloritura con antiruggine e due riprese di smalto di tutti i serramenti esterni;
- Provvista e posa di nuovi vetri antisfondamento con fermavetro ferro zincato;
- Rimozione del ponteggio e dello steccato
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Rimozione area di cantiere con transenne mobili.

- Sostituzione serramenti uscita di sicurezza piano terra

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Nolo di trabattello;
- Rimozione dei serramenti delle uscite di sicurezza in alluminio ;
- Provvista e posa controtelai in ferro;
- Provvista e posa nuovi serramenti in acciaio verniciato per le uscite di sicurezza;
- Provvista e posa nuove vetrate per i serramenti delle uscite di sicurezza;

- Provista e posa di nuovi serramenti REI 120 in corrispondenza della proiezione verticale dell'ingombro scala esterna di sicurezza incrementata di metri 2,5 per lato a tutti i piani, sul **lato interno in alluminio** (Fornitura e posa in opera di serramenti tagliafuoco fissi o apribili, in alluminio anodizzato elettrocolorato, con certificato di omologazione e resistenza al fuoco REI 120, dotati di vetro REI 120, per porte e finestre di qualunque forma, tipo e numero di battenti, completi di maniglia, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica, guarnizioni autoespandenti ed autoestinguenti, battenti apribili secondo le indicazioni della direzione lavori);
- Rimozione di tutti i detriti e manufatti con trasporto alle discariche;
- Rimozione della compartimentazione.

***Il codice 3.2.2 relativo ad un lamierino della faldaleria della falda con pericolo lieve ed estensione media, sarà eseguito dal comune con l'appalto di manutenzione ordinaria nel corso dell'anno 2011.***

***I lavori del codice 3.2.5, riferito agli ancoraggi delle insegne e le lampade di emergenza saranno verificate tutte con l'appalto in corso per l'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi.***

***I lavori del codice 3.3.2, relativo alle partizioni che vanno da pavimento a controsoffitto, a seguito di ulteriore sopralluogo con rimozione del controsoffitto, si è constatato che le murature arrivano fino all'intradosso del solaio.***

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito con appalto in corso di manutenzione ordinaria.***

***Il codice 3.5.2 a seguito di ulteriore sopralluogo è stato verificato che le apparecchiature sono collegate direttamente alla struttura in c.a. in modo indipendente dalla controsoffittatura.***

***I lavori del codice 3.5.3, relativo ai camini che necessitano di controventatura verranno eseguiti dal comune con l'appalto di manutenzione ordinaria nel corso dell'anno 2011.***

***I lavori del codice 3.6.1 relativo agli ancoraggi di sostegno delle tubazioni antincendio, saranno verificate tutte con l'appalto in corso per l'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi.***

**LOCALIZZAZIONE**

Comune TORINO  
Circoscrizione 4

**UBICAZIONE**

Indirizzo Via Fossano 8 – 16 – 16 b  
Foglio catastale 176 (Fossano 8) – 176 (Fossano 16 )  
Particelle 35 sub 1(Fossano 8) - 31 sub 2 (Fossano 16)

**GLI EDIFICI E LE LORO PERTINENZE**

Classe EDIFICI CIVILI  
Tipologia Scuola  
Denominazione Scuola dell'infanzia  
Nido d'infanzia e Scuola primaria "De Filippo"  
Città di Torino

**PROPRIETA'****CRONOLOGIA/DATAZIONE**

Gli edifici, di valore documentario e ambientale, rappresentano un esempio di edilizia ottocentesca per l'industria, sono stati edificati tra il 1889 e 1894 su progetto del geometra Bovione e dell'ing. A. Tonso per la committenza della Ditta Richiardi-Vorwerk & Sohn.

I fabbricati ricadono in un ambito urbano misto, caratterizzato da edifici della prima industrializzazione ed edilizia residenziale, risalenti alla seconda metà dell'Ottocento.

**DESCRIZIONE ESSENZIALE DELL'EDIFICIO**

Numero piani fuori terra 2 p. f.t.: via Fossano 8 e 16 B  
4 p. f.t.: via Fossano 16  
Numero piani seminterrati e/o interrati 1 p. via Fossano 16 e 16B, parte via Fossano 8

Impianto strutturale:

Via Fossano 8 : La scuola fa parte del progetto di recupero dell'ex cartiera San Cesario. Tale progetto è stato suddiviso in due lotti : il lotto A ( scuola dell'infanzia, centro giovani e laboratori territoriali) e il lotto B che riguarda la realizzazione della palestra. Si accede alla scuola tramite un porticato voltato molto interessante dal punto di vista architettonico. Tale portico, si presenta con rivestimento in bugnato, con lesene agli angoli con capitello dorico e cornice marcapiano. Notevoli sono anche i rosoni che affiancano l'ingresso. Dal portico si snodano due corpi lineari con aperture ad interassi costanti e fascia marcapiano, al piano terra le finestre sono protette da inferriate in ferro lavorate.

Via Fossano 16 e 16B: La scuola occupa una parte dell'ex stabilimento G. Paracchi & C (fabbrica di tappeti) e si presenta con pianta trapezoidale e quattro piani fuori terra. All'interno due scale, poste alle estremità della struttura, permettono il collegamento in verticale ai piani. E' evidente nel refettorio, nelle scale e nelle aule, la vecchia struttura in ferro (colonne). La facciata principale si presenta con un aspetto severo e ritmico con mattoni a faccia vista, grandi finestre ad arco ribassato e lesene con capitello dorico. La facciata sul cortile è molto più sobria, intonacata e tinteggiata e con scala di sicurezza esterna in ferro. Il cortile ospita in un edificio più basso, sempre dello stesso complesso di fabbrica, l'asilo nido e una sezione staccata della scuola elementare. L'intero edificio recentemente è stato completamente ristrutturato all'interno mantenendo l'impianto strutturale dell'ex fabbrica. L'esterno è molto lineare con aperture ad interassi costanti e muratura a faccia vista.

**COPERTURE**

Genere Tetto  
Forma Semplice a falde

**UTILIZZAZIONI**

Uso originale Fabbrica  
Uso attuale Scuola

**OSSERVAZIONI**

**QUADRO ECONOMICO SEL VIA FOSSANO, 16**

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	354.083,21
Oneri contrattuali per la sicurezza	5.353,91
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>359.437,12</b>
IVA 21 % sulle opere	74.357,47
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	1.124,32
<b>Totale IVA</b>	<b>75.481,79</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>434.918,91</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	7.188,74
Imprevisti opere IVA 21% compresa	3.265,89
Collaudo OPERE	1.947,46
Spese per pubblicità	2.679,00
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>450.000,00</b>



## CIRCOSCRIZIONE 1

### Scuole elementari

**SEL di Via Del Carmine, 27** CUP C16 E10 00098 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 807 prog. Regione 50)



**SEL di Via Del Carmine, 27** (codice Miur scuola anno 2009 TOMM079005/00 e codice edificioTO000472)

**(codice scheda punto 2 giudizio sintetico)**, in merito alle lampade della palestra, i lavori di ridipendenza e protezione con schermi verranno eseguiti nell'ambito della manutenzione straordinaria bilancio 2010.

1. Sostituzione serramenti esterni con vetrate non a norma;. **(codice scheda 3.4.3 gravità grave estensione elevata)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili e steccati;
- Rimozione di tutti i serramenti;
- Fornitura e posa dei nuovi serramenti in legno, pino giuntato sezione 68 mm;

- Fornitura e posa delle nuove vetrate costituite in .vetrocamera interno 4 pvb 0,76 4 camera da 15 mm con gas inerte argon 3 mm bassoemissivo pvb 0,76 3 mm (esterno) ;
- 
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Smobilizzo dell'area di cantiere.
- 

**(codice scheda 3.1.3 medio, estensione elevata)** Integrazione pendini dei controsoffitti: l'intervento verrà programmato nell'ambito del progetto di manutenzione straordinaria bilancio 2010

***Il codice 3.1.4 relativo alla tubazione di adduzione e scarico con pericolo grave ed estensione media verrà eseguito dal comune con l'appalto di manutenzione ordinaria nel corso dell'anno 2011, mentre la Società IRIDE nel corso dell'anno 2009 ha provveduto alla riparazione delle tubazioni del riscaldamento.***

***Il codice 3.1.5 relativo alla pendinatura degli apparecchi di illuminazione verrà eseguito con il progetto di manutenzione straordinaria bilancio 2010***

***Il codice 3.2.2 relativo ai cornicioni e parapetti aggettanti, i lavori sono stati inseriti nel progetto di manutenzione straordinaria bilancio 2010***

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito con appalto in corso di manutenzione ordinaria.***

***Il codice 3.5.2 relativo alla staffatura del tubo di sfiato del 2° piano wc e del tubo di scarico e scarico del wc piano rialzato con pericolo lieve ed estensione bassa verrà eseguito dal comune con l'appalto di manutenzione ordinaria nel corso dell'anno 2011***

**SCUOLA : Scuola primaria “Sclopis”**  
**Via del Carmine 27 -Torino**  
**scheda n. 4**

---



Scorcio prospettico



Particolare ingresso



Particolare aperture

**LOCALIZZAZIONE**

Comune	TORINO
Circoscrizione	1

**UBICAZIONE**

Indirizzo	Via del Carmine 27
Foglio catastale	174
Particelle	213 c.f. sub 1-2-3-4

**GLI EDIFICI E LE LORO PERTINENZE**

Classe	EDIFICI CIVILI
Tipologia	Scuola
Denominazione	Scuola primaria "Sclopis"
<b>PROPRIETA'</b>	Città di Torino

**CRONOLOGIA/DATAZIONE**

Edificio costruito tra gli anni 1885 e 1887 su progetto dell'ing. Velasco per conto del Comune di Torino, nel 1978 è stata sopraelevata la palestra su Via Allioni di due piani.

L'ambito urbano in cui insiste l'edificio è tipico della urbanizzazione della seconda metà dell'Ottocento, primi del Novecento, caratterizzato da un rigoroso disegno urbanistico nei tipi edilizi a cortina chiusa e da impostazione unitaria e specifica nei complessi con tipi edilizi a ville, oppure nelle palizzate porticate.

**DESCRIZIONE ESSENZIALE DELL'EDIFICIO**

Numero piani fuori terra	3 p. f.t. e sottotetto
Numero piani seminterrati e/o interrati	1 p.

Impianto strutturale:

L'edificio è costituito da un piano interrato, un piano rialzato, primo, secondo e sottotetto. E' composto da 21 aule scolastiche comprendenti laboratori, biblioteca, refettorio, palestra, uffici, magazzini di deposito e centrale termica al piano interrato dotata di accesso diretto dall'esterno. Al piano sottotetto sono collocati locali un tempo utilizzati per l'alloggio custode.

La scuola presenta una pianta a "C", con un ingresso carraio centrale rispetto al prospetto principale, le scale sono poste nei due angoli estremi dell'edificio e due ingressi di minore dimensione fiancheggiano l'ingresso principale posizionati accanto alle scale. La pianta si sviluppa attorno ad una corte interna su cui si affaccia la palestra da un lato ed il refettorio dall'altro.

I prospetti sono definiti da un intonaco stilato al piano terreno. Le aperture sono distribuite con interassi costanti e presentano corniciature monocrome al piano terra e bicrome sui piani superiori.

I piani sono definiti da marcapiani.

**COPERTURE**

Genere	Tetto
Forma	A padiglione

**UTILIZZAZIONI**

Uso originale	Scuola
Uso attuale	Scuola

**OSSERVAZIONI**

## QUADRO ECONOMICO SEL VIA DEL CARMINE, 27

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	374.057,20
Oneri contrattuali per la sicurezza	5.878,47
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>379.935,67</b>
IVA 21 % sulle opere	78.552,01
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	1.234,48
<b>Totale IVA</b>	<b>79.786,49</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>459.722,16</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	7.598,71
Imprevisti opere IVA 21% compresa	2.794,32
Collaudo OPERE	2.057,31
Spese per pubblicità	2.827,50
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>475.000,00</b>

### **CIRCOSCRIZIONE 4**

**Sel di Via Valfrè, 8,** CUP C16 E10 00096 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 797 prog. Regione 40)

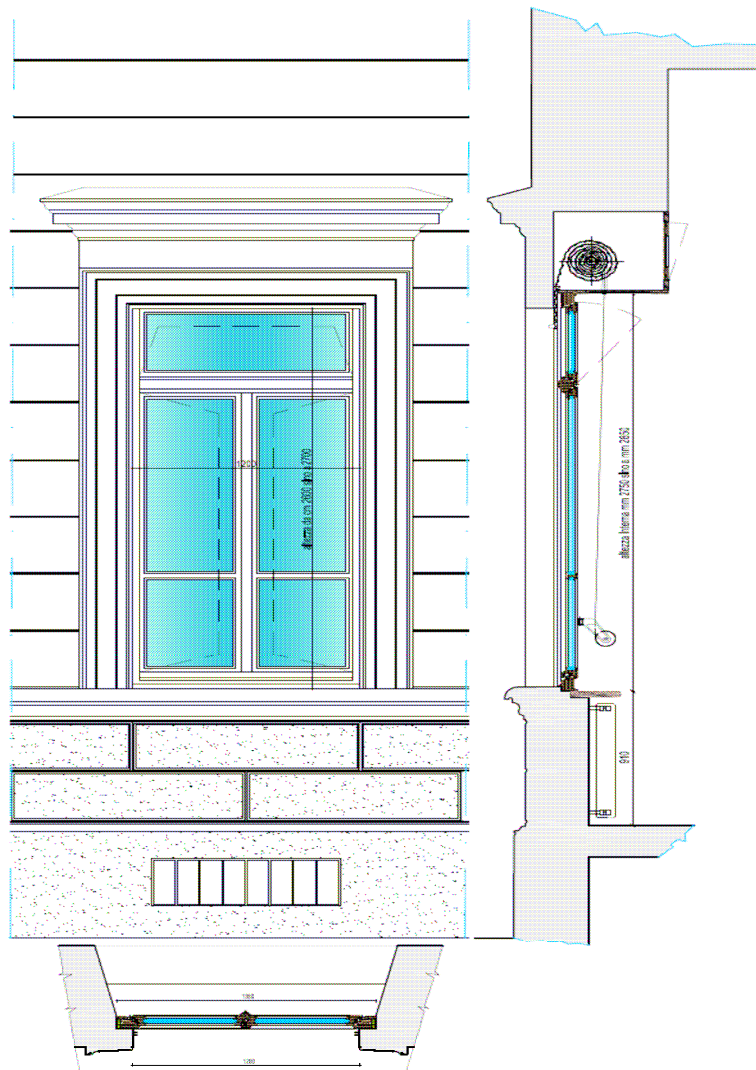


**Sel di Via Valfrè, 8,** (codice Miur scuola TOEE047061/00 e codice edificio TO000473)

1. Sostituzione serramenti esterni in legno che non possono più essere restaurati a causa del forte deterioramento, con vetrate non a norma;. **(codice scheda 3.4.3 gravità media, estensione elevata)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili e steccati;
- Rimozione di tutti i serramenti;
- Fornitura e posa dei nuovi serramenti in legno in pino giuntato sezione 68 mm;
- Fornitura e posa delle nuove vetrate costituite in .vetrocamera ( interno) 4 pvb 0,76 4 camera da 15 mm con gas inerte argon 3 mm bassoemissivo pvb 0,76 3 mm (esterno);



- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Smobilizzo dell'area di cantiere, compartimentazioni e steccati.

**2. Sostituzione di tutti i controsoffitti dell'edificio scolastico. (codice scheda 3.1.1 – 3.1.2 e 3.1.5 gravità media estensione media e 3.1.3 - 3.1.4 gravità media estensione bassa e codice scheda punto 2 giudizio sintetico).**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili;
- Noleggio e posizionamento del piano di lavoro per eseguire la demolizione del vecchio controsoffitto;
- Rimozione del vecchio controsoffitto in lamiera traforata e cannicciato;
- Demolizione della struttura di sostegno del controsoffitto;
- Fornitura e posa della nuova struttura di sostegno del controsoffitto, con pendinatura rigida e mollette di ritegno in acciaio, per pannelli 60x60 di fibre minerali;
- Fornitura e posa del controsoffitto in pannelli 60x60 di fibre minerali;
- Rimozione della compartimentazione.

**3. rifacimento intonaci facciata e riparazione colonnine parapetto (Codice scheda 3.2.2 gravità grave estensione elevata e 3.4.1 gravità media estensione media)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Installazione di ponteggio e steccato di compartimentazione;
- Rimozione degli intonaci ammalorati della facciata e del balcone;
- Pulizia e trattamento dei ferri scoperti;
- Ripristino degli intonaci della facciata e del balcone;
- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;

**.(codice scheda 3.2.4 gravità grave, estensione bassa)**

Inoltre a seguito di ulteriori sopralluoghi è stato verificato il fenomeno di distacco di parti ammalorate di intonaco di facciata e degli elementi di parapetto del balcone posto in proiezione verticale sull'ingresso principale della scuola primaria.

Pertanto, si prevede il ripristino degli intonaci perimetrali afferenti la scuola elementare secondo la procedura già adottata dalla Provincia di Torino che ha in carico la restante parte dell'edificio scolastico ospitante la scuola secondaria di secondo grado, consolidamento e ripristino del parapetto del balcone soprastante l'ingresso.

**(codice scheda 3.2.3 gravità media, estensione media)** i lavori riguardanti i camini snelli in muratura saranno eseguiti con manutenzione di prossimo appalto.

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito con appalto in corso di manutenzione ordinaria.***

**SCUOLA : Scuola primaria "Ricardi di Netro"  
Via Valfrè 8 - Torino  
scheda n. 6**

---



Scorcio prospettico



Scorcio prospettico



Scorcio prospettico



Particolare prospetto



**LOCALIZZAZIONE**

Comune	TORINO
Circoscrizione	1

**UBICAZIONE**

Indirizzo	Via Valfrè 8
Foglio catastale	202
Particelle	36

**GLI EDIFICI E LE LORO PERTINENZE**

Classe	EDIFICI CIVILI
Tipologia	Scuola
Denominazione	Scuola primaria "Ricardi di Netro"
<b>PROPRIETA'</b>	Città di Torino

**CRONOLOGIA/DATAZIONE**

Edificio costruito nei primi anni del 1900 per conto del Comune, ampliato nel 1905 con il prolungamento verso nord dei due avancorpi estremi su Via Valfrè e nel 1924 con la costruzione di un braccio nel giardino verso la Via Avogadro.

**DESCRIZIONE ESSENZIALE DELL'EDIFICIO**

Numero piani fuori terra	3 p. f.t. parte, 4 p. f.t. parte
Numero piani seminterrati e/o interrati	1 p.

Impianto strutturale:

Edificio a blocco costituito da più maniche con area verde di pertinenza. Ingresso aulico archivoltato sormontato da balconata con colonnine.

Il balcone è sostenuto da mensoloni decorativi, mentre l'apertura è archivoltata con strombature interne e volute.

Presenza di bugnati angolari. Intonaco stilato per tutte le facciate. Ingressi secondari distribuiti su tutti i prospetti, aperture con interassi costanti con corniciature (su fronte principale concluse da frontone centinato e sugli altri fronti con frontoni lineari). Aperture sottofalda quadrate inserite in fascione decorato e sovrastate da mensole sottofalda. Corpi scala di grandi dimensioni distribuiti in prossimità degli ingressi. Tetto in coppi.

**COPERTURE**

Genere	Tetto
Forma	Semplice a falde

**UTILIZZAZIONI**

Uso originale	Scuola
Uso attuale	Scuola

**OSSERVAZIONI**

**QUADRO ECONOMICO SEL VIA VALFRE' 8**

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	250.395,61
Oneri contrattuali per la sicurezza	21.014,65
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>271.410,26</b>
IVA 21 % sulle opere	52.583,08
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	4.413,08
<b>Totale IVA</b>	<b>56.996,16</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>328.406,42</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	5.428,21
Imprevisti opere IVA 21% compresa	8.195,51
Somme a disposizione	4.509,18
Collaudo OPERE	1.377,18
Spese per pubblicità	2.083,50
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>350.000,00</b>

Si precisa che gli interventi relativi alle opere elettriche, termiche e agli impianti speciali, le opere per gli impianti a gas al servizio delle cucine nonché tutti gli interventi necessari alla richiesta del Certificato di Prevenzione Incendi per la Centrale Termica (attività 91) sono effettuati da IRIDE Servizi S.p.A. in ottemperanza della convenzione del 21 dicembre 1999 di affidamento della gestione degli impianti elettrici e speciali e del disciplinare del 30 novembre 2000 di affidamento della gestione degli impianti termici, validi sino a tutto il 2014; pertanto l'importo pari a Euro 4.509,18 previsto nel QE "somme a disposizione" sono relative ai costi, al lordo di IVA e spese tecniche, di smontaggio e rimontaggio dell'impianto elettrico necessario per procedere alla sostituzione del controsoffitto, realizzato da IRIDE Servizi S.p.A.

## CIRCOSCRIZIONE 1

### Scuole medie

**Smi di Via Revel, 8** CUP C16 E10 00099 0001 (Cod. Prog. 03210 PIE 808 prog. Regione 51)



**Smi di Via Revel, 8**, (codice Miur scuola TOEE047061/00 e codice edificio TO000473)

#### 1. Sostituzione serramenti esterni con vetrate non a norma;. **(codice scheda 3.4.3 medio, estensione elevata)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo:

- Realizzazione dell'area di cantiere nel cortile interno della scuola (recinzione, baracche di cantiere, area di stoccaggio dei materiali);
- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili e steccati;
- Rimozione di tutti i serramenti in legno vetusto non in grado di garantire la sicurezza, il peso delle nuove metrature, e impossibile da restaurare;
- Fornitura e posa dei nuovi serramenti in legno, pino giuntato sezione 68 mm;
- Fornitura e posa delle nuove vetrate costituite in .vetrocamera interno 4 pvb 0,76 4 camera da 15 mm con gas inerte argon 3 mm bassoemissivo pvb 0,76 3 mm (esterno);
-

- Rimozione di tutti i detriti con trasporto alle discariche;
- Smobilizzo dell'area di cantiere, compartimentazioni e steccati.

2. Verifica con ripristino degli intonaci soffitti 3° piano f.t.. **(codice scheda 3.1.1 gravità media, estensione media)**

I lavori si svilupperanno nel seguente modo::

- Compartimentazione dell'area di lavoro con transenne mobili e steccati;
- Spicconatura dell'intonaco ammalorato;
- Esecuzione di rinzafo ed intonaco;
- Raschiatura, applicazione di fissativo e tinteggiatura dei soffitti dell'ultimo piano;
- Sono già stati eseguiti nell'ambito dell'intervento di manutenzione straordinaria per adeguamento normativo (ottenimento CPI)

3. Verifica parti di intonaco delle facciate esterne. **(codice scheda 3.2.2 gravità media, estensione elevata)**

I lavori di monitoraggio con spicconatura degli intonaci ammalorati della facciata, sono già stati eseguiti nell'ambito dell'intervento di manutenzione straordinaria per adeguamento normativo (ottenimento CPI)

***Il codice 3.5.1 relativo all'ancoraggio degli armadi verrà eseguito dalla scuola stessa, con fondi di minuta manutenzione stanziati dal Comune.***

***Il codice 3.6.3 relativo alle tubazioni presenti nel locale interrato (ambiente non utilizzato da personale scolastico e allievi), verrà programmato un intervento di integrazione e verifica dei sostegni con intervento di manutenzione ordinaria in corso.***

**SCUOLA : Scuola secondaria di 1° grado “Meucci”**  
**Via Revel 8 -Torino**  
**scheda n. 9**

---



Scorcio prospettico



Scorcio prospettico



Particolare prospetto



Ingresso

**LOCALIZZAZIONE**

Comune	TORINO
Circoscrizione	1

**UBICAZIONE**

Indirizzo	Via Revel 8
Foglio catastale	202
Particelle	95 c.f. sub 1-2-3-4

**GLI EDIFICI E LE LORO PERTINENZE**

Classe	EDIFICI CIVILI
Tipologia	Scuola
Denominazione	Scuola secondaria di 1° grado "Meucci"
<b>PROPRIETA'</b>	Città di Torino

**CRONOLOGIA/DATAZIONE**

Edificio costruito tra il 1889-1890 per conto del Comune, di grande valore documentario ed ambientale, in quanto presenza neogotica insieme all'adiacente Caserma.

**DESCRIZIONE ESSENZIALE DELL'EDIFICIO**

Numero piani fuori terra	3 p. f.t.
Numero piani seminterrati e/o interrati	1 p.

Impianto strutturale:

Edificio di impianto quadrato a corte costituito da tre piani fuori terra più seminterrato. I prospetti dell'edificio sono caratterizzati da un intonaco stilato bicolore per il piano terreno, un successivo intonaco stilato monocromo al primo piano e intonaco liscio all'ultimo piano.

Questa definizione del bicolore è posta solo nelle porzioni angolari del prospetto. Sempre in queste porzioni di prospetti sono presenti sfondati con mattoni a vista. Aperture sovrastate da archi a sesto acuto, corniciature e piccole colonnine con capitelli. All'interno quattro corpi scala contrapposti posizionati negli angoli della struttura. Tetto con manto in coppi.

**COPERTURE**

Genere	Tetto
Forma	Semplice a falde

**UTILIZZAZIONI**

Uso originale	Scuola
Uso attuale	Scuola

**OSSERVAZIONI**

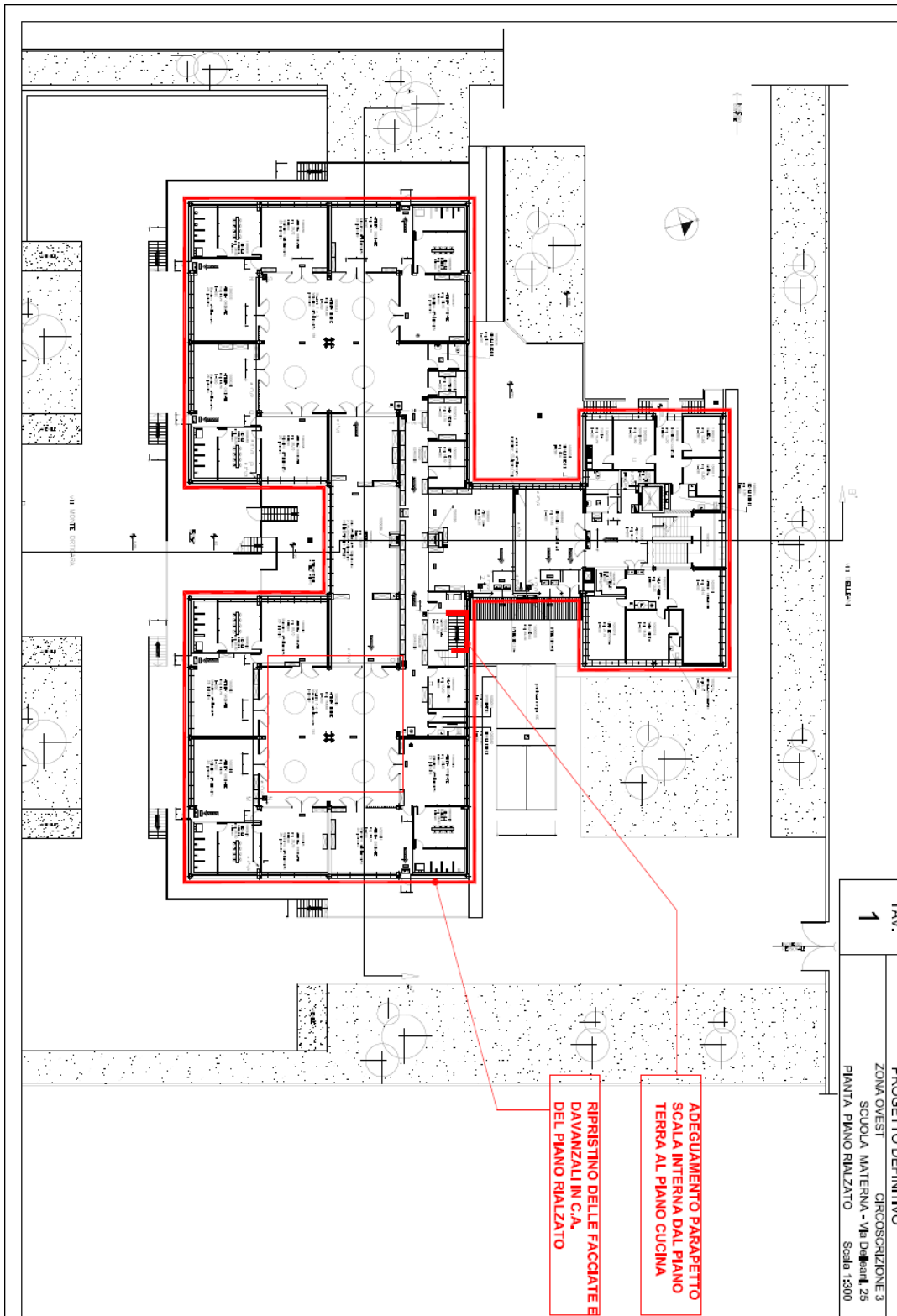
**QUADRO ECONOMICO SMI VIA REVEL 8**

<b>descrizione</b>	<b>Euro</b>
Opere soggette a ribasso	421.687,09
Oneri contrattuali per la sicurezza	8.609,52
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>430.296,61</b>
IVA 21 % sulle opere	88.554,29
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	1.808,00
<b>Totale IVA</b>	<b>90.362,29</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>520.658,90</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	8.605,93
Imprevisti opere IVA 21% compresa	15.142,89
Collaudo OPERE	2.319,28
Spese per pubblicità	3.273,00
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>550.000,00</b>

#### 4. ELABORATI GRAFICI

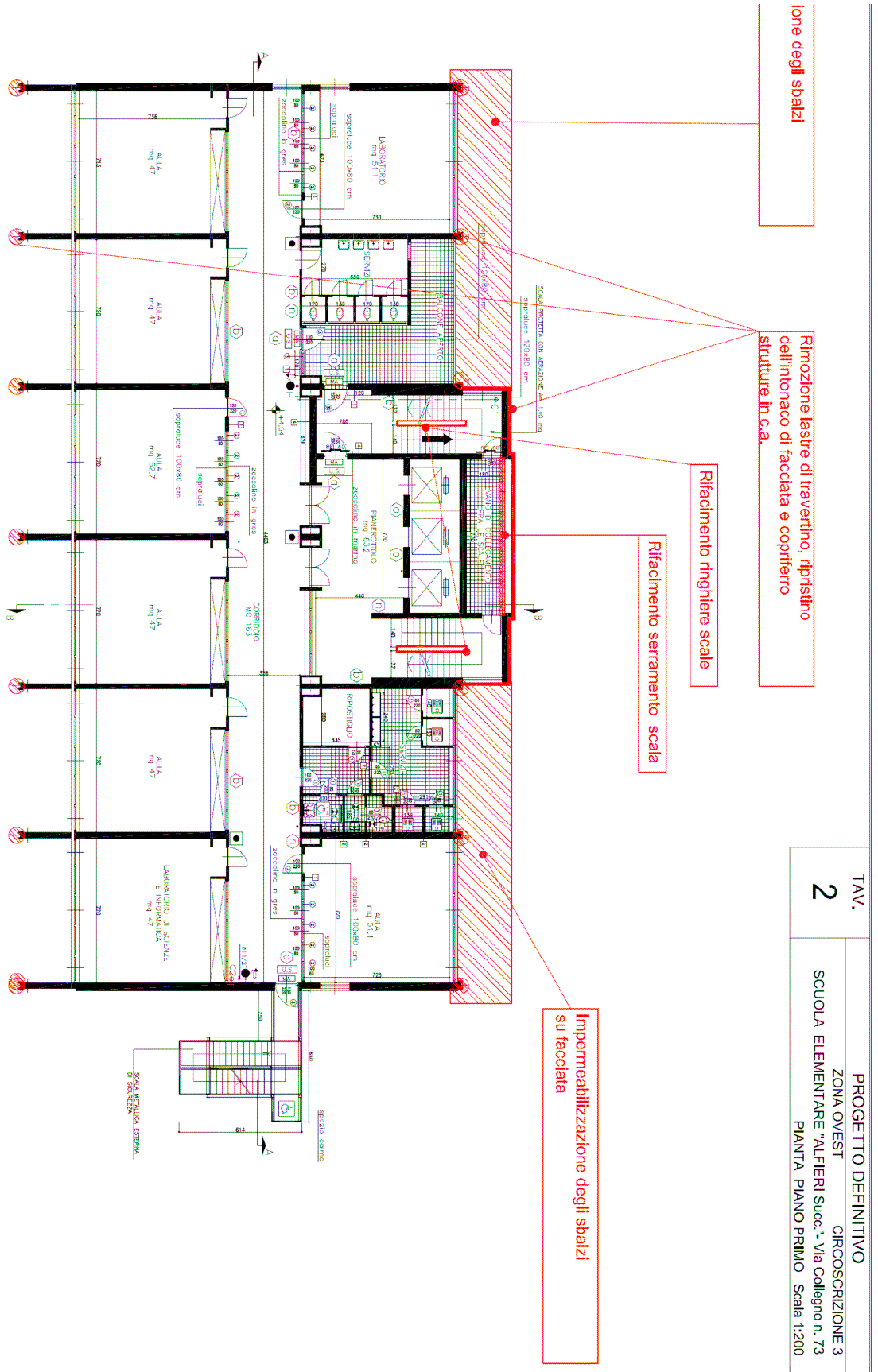
- N. 6 allegati con annesse Planimetrie indicative dell'intervento

SMA Via Delleani, 25 – Circoscrizione 3





**SEL Via Collegno 73 – Circoscrizione 3**



ione degli sbalzi

Rimozione lastre di travertino, ripristino dell'intonaco di facciata e copritetto strutture in c.a.

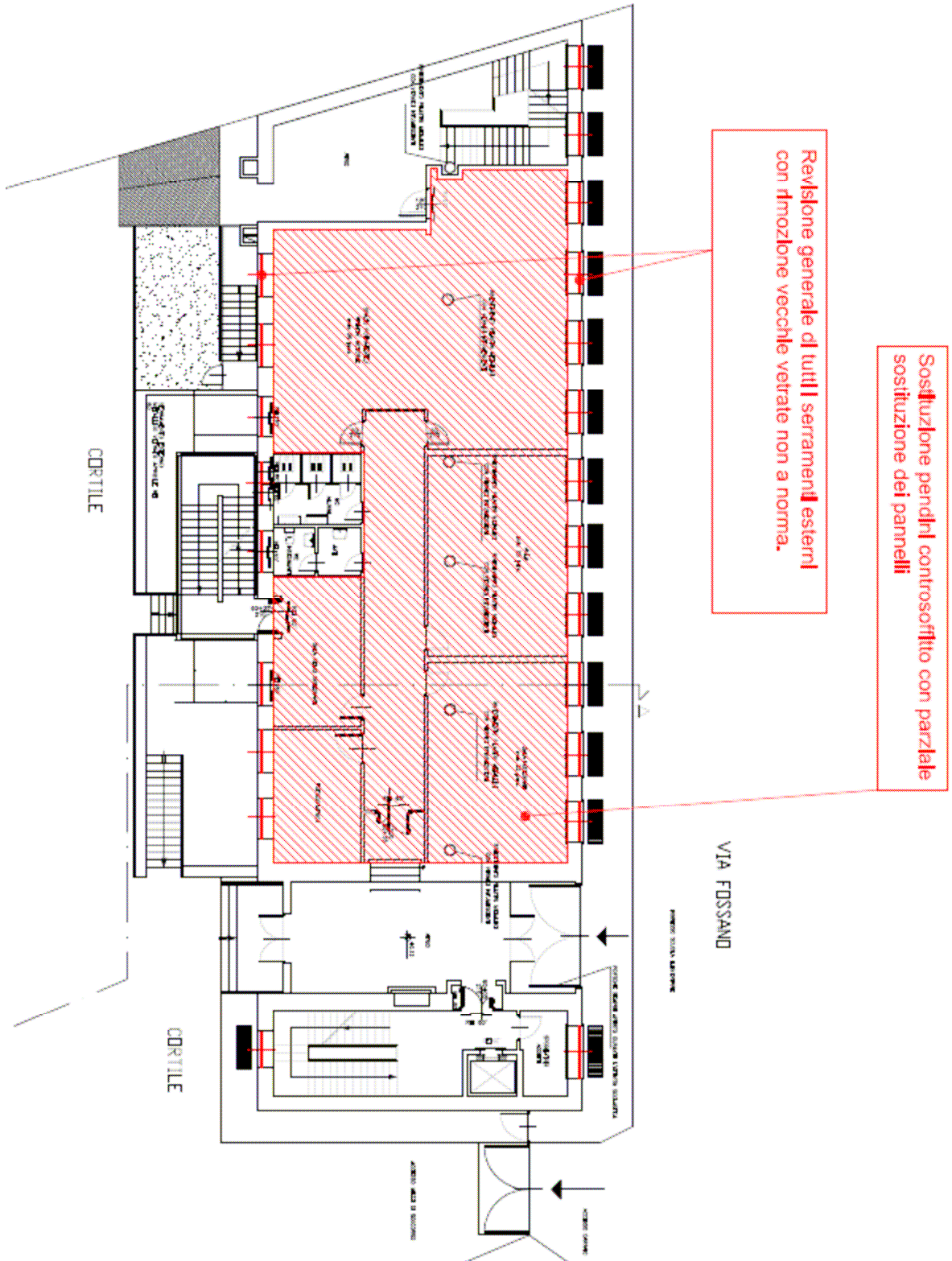
Rifacimento ringhiere scale

Rifacimento serramento scala

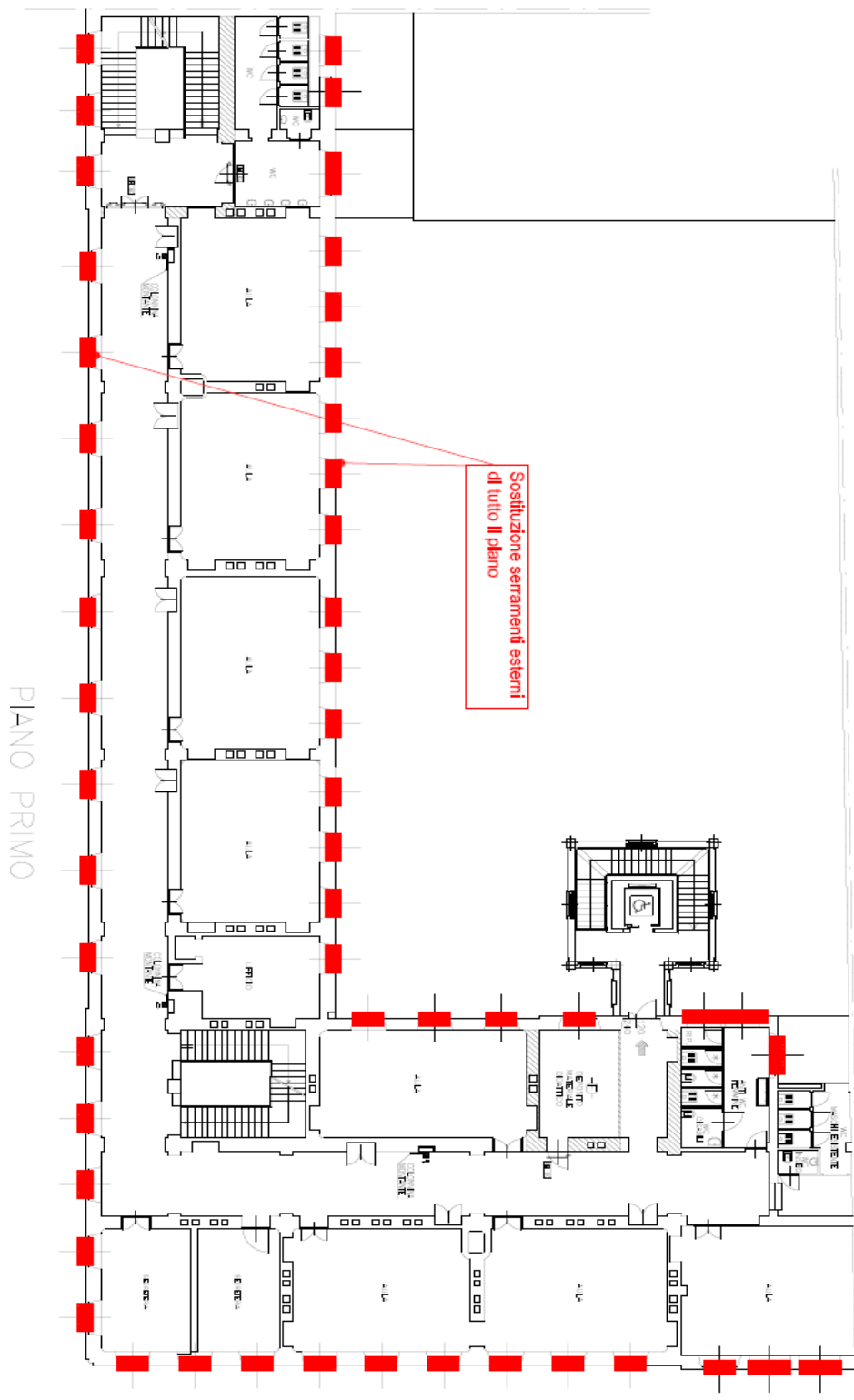
Impermeabilizzazione degli sbalzi su facciata

TAV.	PROGETTO DEFINITIVO
2	ZONA OVEST CIRCOSCRIZIONE 3
	SCUOLA ELEMENTARE "ALFIERI Succ. - Via Collegno n. 73 PIANTA PIANO PRIMO Scala 1:200

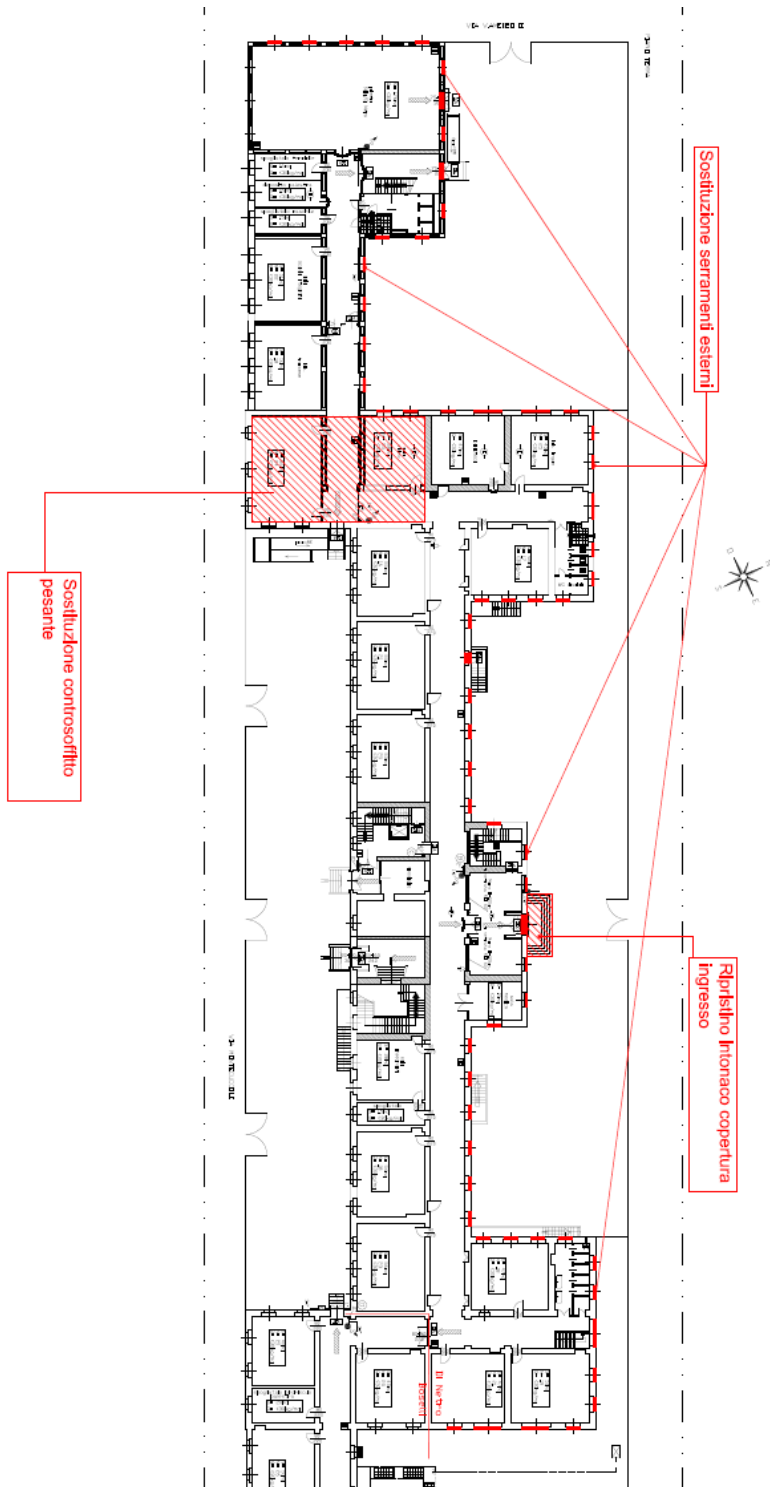
**SEL succ. "De Filippo" di Via Fossano, 16 – Circoscrizione**



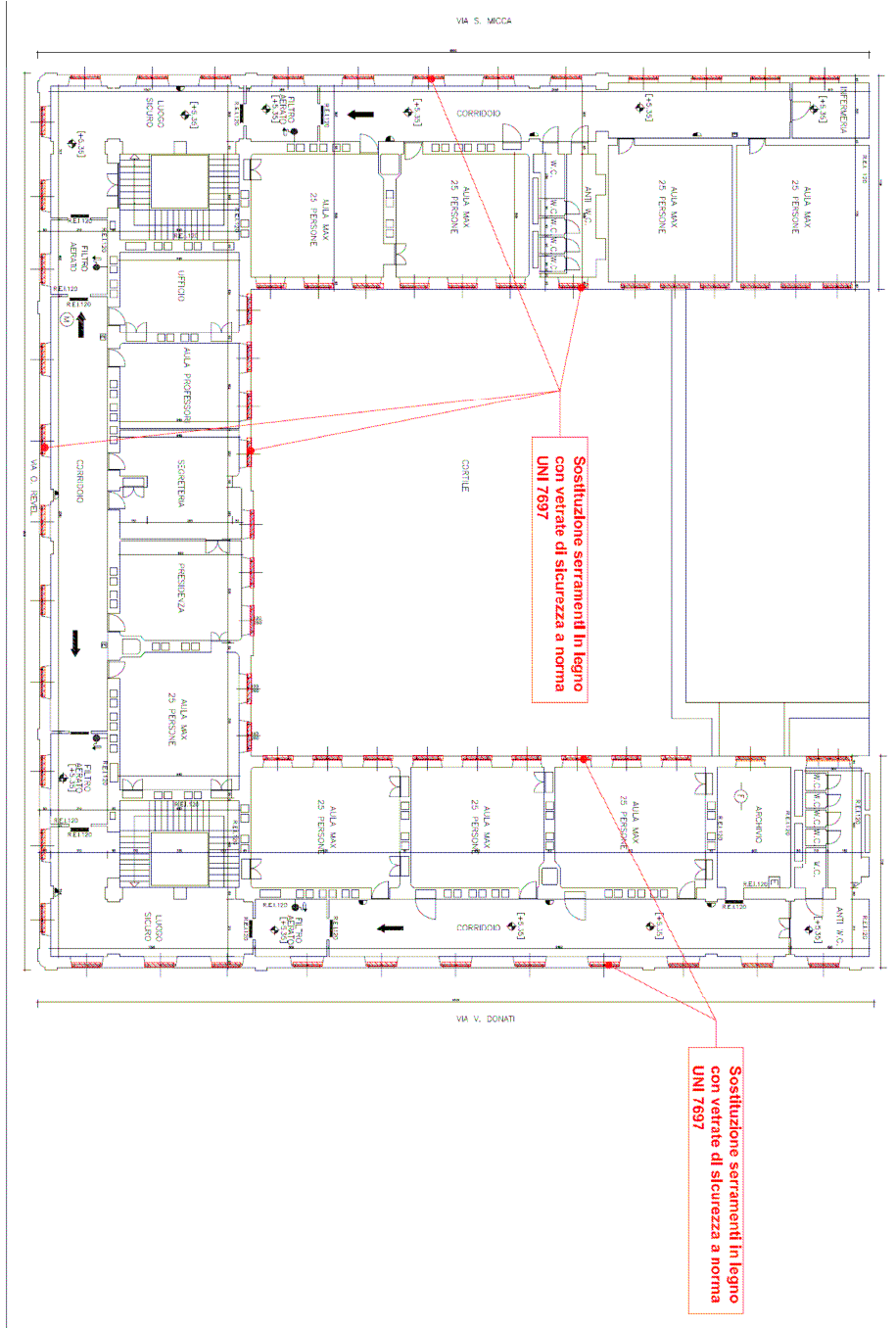
**SEL "Pacchiotti" di Via Del Carmine, 27 – Circoscrizione 1**



### SEL "Ricardi di Netro" di Via Valfrè, 8 – Circoscrizione 1



### SMI "Meucci" di Via Ottavio Revel, 8 – Circoscrizione 1



### 5. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Si è ottemperato agli obblighi di cui all'art. 90 del Dlgs n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. provvedendo alla nomina del Coordinatore per la progettazione della sicurezza e della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento con Ordine di Servizio Prot. n. SC/817 del 25.01.2011 nella persona dell'Arch. FRANZIONE Marcello in quanto le opere da eseguire necessitano di manodopera in possesso di più specializzazioni e non potendo escludere preliminarmente la possibilità di affidamenti in subappalto.

### 6. PREVISIONE DI SPESA E QUADRI ECONOMICI

Gli importi sono calcolati sulla base dell'Elenco Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte, edizione 2010 (aggiornamento dicembre 2009 DGR n. 45-13541 del 16.03.2010, BUR n. 11 del 18.03.2010) adottato con deliberazione della Giunta Comunale n. mecc. 2010 - 02391/029 del 11.05.2010 esecutiva dal 25.05.2010.

#### QUADRO ECONOMICO GENERALE

<u>CATEGORIA SCUOLA</u>	<u>N</u>	<u>IMPORTO OPERE</u>	<u>IMPORTO SICUREZZA</u>
SCUOLE MATERNE	1	€ 328.182,44	€ 34.538,11
SCUOLE ELEMENTARI	4	€ 1.162.218,53	€ 44.765,64
SCUOLE MEDIE	1	€ 421.687,09	€ 8.609,52
<b><u>TOTALE OPERE A MISURA</u></b>	6	€ 1.912.088,06	€ 87.913,27

#### CATEGORIA OPERE

<u>CATEGORIE OPERE</u>		<u>IMPORTO OPERE</u>
OG1	Edifici civili e industriali (23,81%)	476.271,40
OS6	Finiture di opere generali in materiali ligei, plastici, metallici e vetrosi (19,48)	389.676,76
OG2	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali (56,70%)	1.134.053,17
<b>TOTALE OPERE</b>		<b>2.000.001,33</b>

**QUADRO ECONOMICO SCUOLE MATERNE AREA OVEST**

<b>descrizione</b>	<b>Euro</b>
Opere soggette a ribasso	328.182,44
Oneri contrattuali per la sicurezza	34.538,11
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>362.720,55</b>
IVA 21 % sulle opere	68.918,31
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	7.253,00
<b>Totale IVA</b>	<b>76.171,31</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>438.891,86</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	7.254,41
Imprevisti opere IVA 21% compresa	96,93
Collaudo OPERE	1.805,00
Spese per pubblicità	1.951,80
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>450.000,00</b>

**QUADRO ECONOMICO SCUOLE ELEMENTARI AREA OVEST**

descrizione	Euro
Opere soggette a ribasso	1.162.218,53
Oneri contrattuali per la sicurezza	44.765,64
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>1.206.984,17</b>
IVA 21 % sulle opere	244.065,89
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	9.400,79
<b>Totale IVA</b>	<b>253.466,68</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>1.460.450,85</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	24.139,68
Imprevisti opere IVA 21% compresa	15.460,09
Somme a disposizione	4.509,18
Collaudo OPERE	6.392,20
Spese per pubblicità	9.048,00
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>1.520.000,00</b>



**QUADRO ECONOMICO SCUOLE MEDIE AREA OVEST**

<b>descrizione</b>	<b>Euro</b>
Opere soggette a ribasso	421.687,09
Oneri contrattuali per la sicurezza	8.609,52
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b>430.296,61</b>
IVA 21 % sulle opere	88.554,29
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	1.808,00
<b>Totale IVA</b>	<b>90.362,29</b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b>520.658,90</b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	8.605,93
Imprevisti opere IVA 21% compresa	15.142,89
Collaudo OPERE	2.319,28
Spese per pubblicità	3.273,00
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b>550.000,00</b>

**QUADRO ECONOMICO GENERALE AREA OVEST**

<b>descrizione</b>	<b>Euro</b>
Opere soggette a ribasso	<i>1.912.088,06</i>
Oneri contrattuali per la sicurezza	<i>87.913,27</i>
<b>Totale importo a base di gara</b>	<b><i>2.000.001,33</i></b>
IVA 21 % sulle opere	<i>401.538,49</i>
IVA 21% su oneri contrattuali per la sicurezza	<i>18.461,79</i>
<b>Totale IVA</b>	<b><i>420.000,28</i></b>
<b>TOTALE OPERE compresa IVA</b>	<b><i>2.420.001,61</i></b>
Art. 92, comma 5 D.lgs 163/06	<i>40.000,02</i>
Imprevisti opere IVA 21% compresa	<i>30.699,91</i>
Somme a disposizione	<i>4.509,18</i>
Collaudo (0,55% )	<i>10.516,48</i>
Spese per pubblicità	<i>14.272,80</i>
<b>TOTALE IMPORTO DA FINANZIARE</b>	<b><i>2.520.000,00</i></b>

## **7. STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE**

Lo studio di prefattibilità ambientale ha lo scopo di verificare gli effetti della realizzazione dell'intervento sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

Gli interventi previsti rientrano nelle opere di manutenzione straordinaria, in quanto prevedono le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, che non alterano i volumi e le superfici dell'edificio e non comportano modifiche della destinazioni d'uso.

Di seguito vengono analizzate i prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

### **Fase di cantiere**

Le emissioni in atmosfera che verranno prodotte durante la fase di cantiere saranno essenzialmente ascrivibili alle seguenti sorgenti:

- Gas di scarico dovuti al traffico veicolare, ai motori delle macchine di cantiere ed ai mezzi non elettrici impiegati;
- Sollevamento di polveri da operazioni di demolizione e da traffico veicolare di cantiere;
- Interazioni con il traffico a matrice locale.

### **Traffico veicolare**

Per quanto alla prima sorgente, ovvero al traffico veicolare, si prevedono numerosi transiti per le fasi demolizione, per il trasporto iniziale dei macchinari, la movimentazione degli inerti ed l'approvvigionamento dei materiali da costruzione sino al definitivo termine dei lavori, e per le operazioni di finitura dell'opera in progetto.

La viabilità maggiormente interessata dal transito dei mezzi da cantiere è costituita dalle Vie attigue e di accesso agli ingressi carrai degli Edifici Scolastici interessati dalle opere di manutenzione.

Le principali tipologie di macchinari e di mezzi di cantiere di cui si prevede l'utilizzo sono:

- betoniera;
- martello demolitore;
- montacarichi/gru
- smerigliatrici
- cestelli elevatori

Da tale quadro emerge che il contributo all'inquinamento atmosferico apportabile da parte del traffico veicolare di cantiere, dei motori delle macchine di cantiere dei mezzi non elettrici, anche alla luce limitata durata delle fasi di cantiere, è ragionevolmente considerabile come non significativa e sicuramente di carattere temporaneo.

Tuttavia sarà opportuno prevedere in fase di organizzazione esecutiva del cantiere opportuni accorgimenti atti ad ottimizzare l'utilizzo di tali mezzi, evitando a livello operativo di mantenerli attivi oltre ai tempi strettamente necessari, in modo da limitare la produzione di gas di scarico e minimizzare al contempo il consumo di risorse e le emissioni sonore. In particolare sarà opportuno programmare adeguatamente i tempi di utilizzo di ogni singolo mezzo in modo da evitare la necessità di riavviare più volte i motori.

Per quanto riguarda gli automezzi, particolare attenzione andrà rivolta a minimizzare i tempi di attesa in sosta con motore acceso per il carico/scarico dei materiali, programmando opportunamente la tempistica dei transiti in ingresso ed in uscita dal sito. Tale accorgimento eviterà inoltre la necessità di dedicare ampie aree del cantiere allo stoccaggio di materiali e rifiuti.

Sarà inoltre opportuno che il parco mezzi di cantiere sia costituito da veicoli in piena efficienza e soggetti a periodica manutenzione e controllo delle emissioni.

### **Sollevamento di polveri**

Il sollevamento di polveri è ascrivibile alle operazioni di demolizione e movimentazione materiale ed in generale al traffico veicolare di cantiere.

La diffusione di polveri nell'ambiente interno, dovuto principalmente a demolizioni di vario genere, raschiature di vecchie tinte etc. saranno circoscritte da adeguate barriere che limiteranno i perimetri dei locali su cui verranno eseguite le opere di manutenzione, mentre per l'ambiente esterno circostante è fortemente influenzata dalle condizioni meteo-climatiche ed in particolare da vento ed umidità. Le caratteristiche granulometrie di tali materiali (diametri più frequenti compresi nel range.100- 150 um) fanno comunque prevedere che l'impatto possa esaurirsi nelle aree immediatamente circostanti il sito, andando eventualmente ad interessare le abitazioni più vicine ed il manto vegetale delle aree verdi.

Le fasi/aree operative in cui è possibile il sollevamento e la dispersione di polveri sono;

- demolizioni;
- movimentazione interna di detriti inerti;
- aree di deposito temporaneo detriti inerti;
- trasporto di detriti,

Tra gli interventi più opportuni per limitare la diffusione di polveri vi è sicuramente la bagnatura delle aree in cui può determinarsi la produzione ed il sollevamento di tali particelle solide.

Potranno essere eventualmente adottati macchinari dotati di appositi sistemi di aspirazione e filtrazione che permettano di abbattere alla sorgente ogni dispersione di polveri in atmosfera.

I materiali polverulenti presenti presso il sito potranno inoltre essere coperti con appositi teli impermeabili che evitino la dispersione operabile a causa del vento, così come sarà opportuno prevedere la copertura con teli dei carichi di materiale polverulento trasportati dai mezzi di cantiere.

Un ultimo accorgimento da prevedere sarà l'installazione di appositi schemi anti-polvere nell'area di cantiere, che potranno contemporaneamente assolvere alla funzione di barriera per le emissioni sonore di limitazione all'intrusione visiva dovute alle attività svolte nel sito.

### **Rifiuti e residui**

L'appaltatore provvederà a conferire a suo carico i rifiuti, derivanti dall'opera, presso le discariche autorizzate.

L'appaltatore è individuato come soggetto produttore dei rifiuti derivanti dall'attività inerenti l'oggetto dell'appalto, e su di esso ricadono tutti gli oneri, obblighi e gli adempimenti burocratici e per l'ottenimento delle autorizzazioni i previste dal D.lgs 152/06 e s.m.i. sia per la produzione, per il trasporto che per lo smaltimento dei medesimi

Il carico e lo scarico, il trasporto e la produzione dei rifiuti verrà pagato con i relativi prezzi dell'elenco prezzi allegato al contratto utilizzati per il compenso della lavorazione effettuata, con riferimento alla descrizione di dettaglio delle operazioni, mezzi d'opera e attrezzature ivi previste, con applicazione della variazione di gara e della limitazione di cui sopra.

Il pagamento del corrispettivo richiesto, per il conferimento dei rifiuti e delle eventuali analisi è a carico dell'appaltatore.

L'appaltatore è l'unico responsabile di tutte le modalità per il conferimento dei rifiuti nei punti di scarico indicati dal gestore della discarica.

In deroga a quanto previsto dall'articolo 60 del Capitolato Generale di Condizioni per gli Appalti Municipali i materiali di rifiuto di qualunque tipologia provenienti dalle demolizioni e ritenuti dal Direttore dei Lavori non suscettibili di riutilizzazione potranno a discrezione dell'appaltatore rimanere di proprietà di quest'ultimo.

In tal caso egli avrà l'obbligo del loro immediato allontanamento dall'area di cantiere e non avrà diritto a rimborsi di sorta intendendo compensati il costo di smaltimento con il valore residuo dei materiali di risulta.

## **8 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**

(art.26, lettera f), D.P.R. 554/99)

Il cronoprogramma delle fasi attuative indica i tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo in modo da determinare la durata del processo realizzativo.

Approvazione progetto definitivo	30 gg.
Esame e rilascio parere da parte del Provveditorato	30 gg.
Richiesta gara – indizione – espletamento – aggiudicazione	120 gg.
Esecuzione lavori	<b>365gg.</b>
Collaudo lavori	180 gg.
<b>Totale Generale</b>	<b>725 gg.</b>

## 9. ATTESTAZIONE DEL PROGETTISTA

Visto l'art. 7 comma 1 lettera c del D.P.R. 06.06.2004, n. 380 si attesta:

- a) che i lavori in progetto, essendo opere pubbliche assistite dalla Validazione del progetto, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 21.12.1999, n. 554, non si applicano i disposti del D.P.R. 06.06.2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- b) che le opere in progetto sono conformi agli strumenti urbanistici approvati e adottati dalla Città, nonché al Regolamento Igienico Edilizio;
- c) che gli edifici scolastici interessati dalle opere in progetto di seguito elencati, rientrano nella tipologia prevista dall'art. 12 del D. lgs. 42/2004 e s.m.i in quanto rivestono interesse culturale e sono inseriti nel catalogo dei Beni Culturali e Architettonici approvato con delibera Consiglio Comunale n. mecc. 2009-09553/0123 esecutiva dal 22.02.2010, ed in merito la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte, ha espresso i pareri come di seguito riportato:
  - SEL succ. "De Filippo" di via Fossano, 16 – Circoscrizione 4 (parere favorevole, prot. 10153 del 06.05.2011);
  - SEL "Pacchiotti" di Via Del Carmine, 27 – Circoscrizione 1 (richiesta di integrazione prot. 10683 dell' 11.05.2011);
  - SEL "Ricardi di Netro" di Via Valfrè, 8 – Circoscrizione 1 (parere favorevole prot. 18695 del 10.08.2011);
  - SMI "Meucci" di Via Revel, 8 – Circoscrizione 1 (richiesta di integrazione prot. 10681 dell' 11.05.2011);

Mentre gli edifici scolastici interessati dalle opere in progetto di seguito elencati, non rientrano nella tipologia prevista dall'art. 12 del D. lgs. 42/2004 e s.m.i in quanto non rivestono interesse culturale e non sono inseriti nel catalogo dei Beni Culturali e Architettonici approvato con delibera Consiglio Comunale n. mecc. 2009-09553/0123 esecutiva dal 22.02.2010:

  - SMA Via Delleani, 25 – Circoscrizione 3;

- SEL succ. "Alfieri" di Via Collegno, 73 – Circoscrizione 3;
- d) Mentre gli edifici scolastici interessati dalle opere in progetto di seguito elencati, non rientrano nella tipologia prevista dall'art. 134 del D. lgs. 42/2004 e s.m.i in quanto non ricadenti in aree soggette a vincoli Ambientali e Paesaggistici:
- SMA Via Delleani, 25 – Circoscrizione 3;
  - SEL succ. "Alfieri" di Via Collegno, 73 – Circoscrizione 3;
  - SEL succ. "De Filippo" di via Fossano, 16 – Circoscrizione 4;
  - SEL "Pacchiotti" di Via Del Carmine, 27 – Circoscrizione 1;
  - SEL "Ricardi di Netro" di Via Valfrè, 8 – Circoscrizione 1;
  - SMI "Meucci" di Via Revel, 8 – Circoscrizione 1;
- e) che l'intervento non limita l'esistente accessibilità e visitabilità per le parti oggetto degli interventi, pertanto rispetta quanto indicato dal D.P.R. 503/96.
- f) Che gli interventi previsti in progetto non modificano l'attuale situazione riguardante la prevenzione incendi.

Torino, 10.10.2011

**IL COORDINATORE DELLA  
PROGETTAZIONE**

Arch. Marcello FRANZIONE

---

**I PROGETTISTI**

Geom. Franco ROCCI

---

Geom. Antonio VOLPE

---

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
E DIRIGENTE DI SETTORE**

Arch. Isabella QUINTO

---

**Le schede relative al monitoraggio Ministeriale sono conservate agli atti del Settore Edilizia Scolastica.**