



CITTA' DI TORINO

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

**PROGETTO DEFINITIVO
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
IN EDIFICI SCOLASTICI RICADENTI NELLE CIRCOSCRIZIONI 5 E 6
AREA NORD**

**RELAZIONE TECNICA
Art. 93 c. 1, 2 e 4 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.**

Torino ,

IL PROGETTISTA
(Arch. Onofrio CARRUBA)
(Geom. Luca FINOTTI)

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
E DIRIGENTE DI SETTORE**
(Arch. Isabella QUINTO)



via Bazzi 4 - 10152 Torino - tel. +39.011.4426260 - fax +39.011.4426177

INDICE

1	Introduzione	Pag. 3
2	Rispondenza alla legislazione vigente	Pag. 3
3	Criteri di progettazione	Pag. 3
4	Descrizione e stima degli interventi	Pag. 4
5	Elaborati grafici	Pag. 11
6	Stesura piani di sicurezza	Pag. 12
7	Previsione di spesa	Pag. 12
8	Studio di fattibilità ambientale	Pag. 12
9	Cronoprogramma delle fasi attuative	Pag. 13
	Attestazione di conformità del progettista	Pag. 13

1. INTRODUZIONE

Trattasi di manutenzione straordinaria diffusa, concepita espressamente per sopperire ad esigenze di un limitato numero di edifici scolastici in funzione della disponibilità degli stanziamenti in bilancio.

Il patrimonio scolastico delle Circoscrizioni 5 e 6 è costituito da edifici costruiti tra gli anni sessanta ed ottanta che presentano problemi manutentivi legati all'invecchiamento fisiologico di numerosi materiali che potrebbero determinare una vulnerabilità, anche di carattere non strutturale, di parte degli stessi con conseguenti situazioni di rischio per l'utenza.

In seguito a sopravvenute esigenze si sono resi necessari ed occorrenti gli interventi di seguito descritti, negli edifici scolastici della zona nord, comprendenti le Circoscrizioni 5 e 6, della Città di Torino, oggetto della seguente relazione tecnica.

2 RISPONDEZZA ALLA LEGISLAZIONE VIGENTE

Ai sensi dell'Art. 93 comma 1,4, D. Lgs 163/2006 e s.m.i. si attestano gli accertamenti definitivi come segue.

3. CRITERI DI PROGETTAZIONE

(art.26 D.P.R. 554/99)

In considerazione delle valutazioni compiute e dai dati raccolti nei sopralluoghi effettuati, dalle comunicazioni con gli utenti, con i Dirigenti delle Direzioni Didattiche e dagli interventi prescritti dall' ASL e dagli effetti causati dalle riduzioni degli stanziamenti per le Manutenzioni Straordinarie degli scorsi anni, si è ottenuto un quadro generale su cui programmare gli interventi manutentivi urgenti e diventati essenziali (del tipo: rifacimenti sale igieniche, pavimentazioni, impermeabilizzazioni, coperture, serramenti esterni ed interni, ripristino controsoffitti etc.).

L'amministrazione comunale, previo affidamento di incarico professionale per le verifiche tecniche strutturali, prevede nel seguente progetto definitivo l'inserimento di indagini diagnostiche-strutturali, finalizzate all'ottenimento dei collaudi statici nei seguenti edifici scolastici: SMA via Lanzo n. 146, SMA via Tronzano n. 20, SMA via Luigi Boccherini n. 43, SMA via Rocco Scotellaro n. 19, SMI via degli Abeti n. 13.

Sulla base delle osservazioni sopra menzionate si è redatto il presente progetto definitivo che comprende interventi specifici nei fabbricati scolastici di ogni grado ed in alcuni casi su fabbricati soggetti a vincolo urbanistico, di rilevanza storico artistica ma adeguabile alle normative vigenti in materia di sicurezza, come previsto dal Dlgs. 81/08.

Nel merito, si precisa che per gli edifici scolastici, interessati dal vincolo di cui sopra, verrà presentata istanza alla Soprintendenza per i beni Architettonici e per il paesaggio del Piemonte, quale Ente competente, prima dell'inizio dei lavori.

Gli edifici oggetto di manutenzione sono da considerarsi fra le seguenti categorie presenti sul territorio della Città di Torino.

ELENCO IMMOBILI SOGGETTI A VINCOLO

SEL “ABBA” piazza Abba n.9/13

4. DESCRIZIONE E STIMA DEGLI INTERVENTI

Costituiscono oggetto della presente Relazione Tecnica le opere di Manutenzione Straordinaria , di seguito elencate, necessarie ed occorrenti degli edifici scolastici della zona Nord relativamente alle opere edili ed affini.

La presente relazione, con i relativi allegati, riporta lo sviluppo degli studi tecnici connessi alla tipologia e categoria degli interventi da realizzare, con l’indicazione dei requisiti e delle prestazioni che devono essere riscontrate nell’esecuzione delle opere .

La presente costituisce la relazione tecnica descrittiva ed ha la finalità di mettere in evidenza le caratteristiche più significative da sviluppare nelle fasi successive a livello di tipologia dei lavori da realizzare.

ZONA NORD (CIRCOSCRIZIONI 5 E 6)

CIRCOSCRIZIONE 5

Asili Nido

ANI VIATERRANEO N.1 **€80.875,88**

Rifacimento delle sale igieniche compresa la parte impiantistica di adduzione e scarico, e sostituzione dei serramenti interni.

Scuole Materne

Via LANZO N. 146 **€2.403,80**

Indagini tecno-strutturali, diagnostiche e di idoneità statico - strutturale - collaudo

Scuole Elementari

SEL “GALIMBERTI” via Mosca n. 11 **€23.596,33**

Sostituzione delle pareti perimetrali prefabbricate del locale palestra
Fornitura e posa di rete per protezione controsoffitto locale palestra .

Scuole Medie

SMI “ FRASSATI” via Tiraboschi n. 33 **€103.539,38**

Corpo centrale di fabbrica lato sinistro rifacimento servizi igienici su tutti i piani, compreso la parte impiantistica di adduzione e scarico, sostituzione dei serramenti interni.

SMI“TUROLDO”via Magnolie n. 9 €103.977,41

Corpo do fabbrica lato sinistro rifacimento servizi igienici su tutti i piani, compreso la parte impiantistica di adduzione e scarico, e sostituzione dei serramenti interni.

SMI “PERTINI” VIA Fea n. 2 € 269.125,14

Sostituzione manto di copertura e rifacimento della impermeabilizzazione dei cornicioni, discese pluviali e faldaleria accessoria.

TOTALE OPERE A MISURA	€583.517,94
------------------------------	--------------------

CIRCOSCRIZIONE 6

Asili Nido

ANI “RAVERA via Leoncavallo n. 61 €154.124,12

Rifacimento manto di copertura piana con sostituzione delle faldalerie accessorie.

Scuole Materne

SMA VIA TRONZANO N. 20 €9.068,10

Indagini tecno-strutturali, diagnostiche e di idoneità statico - strutturale - collaudo

SMA VIA LUIGI BOCCHERINI N.43 €6.974.50

Indagini tecno-strutturali, diagnostiche e di idoneità statico - strutturale - collaudo

SMA VIA ROCCO SCOTELLARO N. 19 €9.068,10

Indagini tecno-strutturali, diagnostiche e di idoneità statico - strutturale - collaudo

Scuole Elementari

SEL “ABBA”Piazza Abba n. 3 €26.403,67

Sostituzione controsoffitti

Scuole Medie

SMI via Ancina n. 15 €278.293,83

Sostituzione manto di copertura in lamiera e parti di faldaleria e discese pluviali .

Scuole Medie

SMI LEONARDO DA VINCI VIA DEGLI ABETI 13 €8.758,10

Indagini tecno-strutturali, diagnostiche e di idoneità statico - strutturale - collaudo

TOTALE OPERE A MISURA € 492.690,42

RIEPILOGO INTERVENTI OPERE EDILI ZONA NORD

CATEGORIE SCUOLE	IMPORTO OPERE EDILI	IMPORTO SICUREZZA
ASILI NIDO	235.000,00	25.000,00
MATERNE	27.514,50	1.000,00
ELEMENTARI	50.000,00	5.000,00
MEDIE	763.693,86	80.000,00
TOTALE OPERE	1.076.208,36	111.000,00

CATEGORIE OPERE ZONA NORD

CATEGORIE OPERE		IMPORTO OPERE
OG1	OPERE MURARIE	766.990,52
OS3	OPERE DA IDRAULICO	201.576,58
OS6	OPERE DA FABBRO	82.065,46
OS7	FINITURE OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA	13.968,35
OS30	OPERE DI NATURA ELETTRICA	11.607,45
TOTALE OPERE		1.076.208,36

QUADRO ECONOMICO ASILI NIDO AREA NORD

Opere soggette a ribasso	€	235.000,00
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	25.000,00
Totale importo a base di gara	€	260.000,00
I.V.A. 20% sulle opere	€	47.000,00
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	5.000,00
Totale IVA	€	52.000,00
Totale Opere compresa I.V.A.	€	312.000,00
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	1.300,00
Spese di progettazione interna	€	1.000,00
Imprevisti opere	€	3.900,00
Collaudo	€	1.430,00
Spese di pubblicità	€	3.775,42
Totale	€	323.405,42

QUADRO ECONOMICO SCUOLE MATERNE AREA NORD

Opere soggette a ribasso	€	27.514,50
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	1.000,00
Totale importo a base di gara	€	28.514,50
I.V.A. 20% sulle opere	€	5.502,90
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	200,00
Totale IVA	€	5.702,90
Totale Opere compresa I.V.A.	€	34.217,40
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	142,57
Spese di progettazione interna	€	1.000,00
Imprevisti e spese tecniche	€	5.082,68
Imprevisti e spese tecniche	€	15.694,22
Imprevisti opere	€	412,72
Collaudo	€	156,83
Spese di pubblicità	€	3.764,92
Totale	€	60.471,34

QUADRO ECONOMICO SCUOLE ELEMENTARI AREA NORD

Opere soggette a ribasso	€	50.000,00
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	5.000,00
Totale importo a base di gara	€	55.000,00
I.V.A. 20% sulle opere	€	10.000,00
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	1.000,00
Totale IVA	€	11.000,00
Totale Opere compresa I.V.A.	€	66.000,00
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	275,00
Spese di progettazione interna	€	1.000,00
Imprevisti opere	€	825,00
Collaudo	€	302,50
Spese di pubblicità	€	3.775,42
Totale	€	72.177,92

QUADRO ECONOMICO SCUOLE MEDIE AREA NORD

Opere soggette a ribasso	€	763.693,86
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	80.000,00
Totale importo a base di gara	€	843.693,86
I.V.A. 20% sulle opere	€	152.738,77
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	16.000,00
Totale IVA	€	168.738,77
Totale Opere compresa I.V.A.	€	1.012.432,63
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	4.218,47
Spese di progettazione interna	€	1.000,00
Imprevisti e spese tecniche	€	1.270,67
Imprevisti e spese tecniche	€	3.923,55
Imprevisti opere	€	12.684,28
Collaudo	€	4.640,31
Spese di pubblicità	€	3.775,41
Totale	€	1.043.945,32

QUADRO ECONOMICO GENERALE AREA NORD

Opere soggette a ribasso	€	1.076.208,36
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	111.000,00
Totale importo a base di gara	€	1.187.208,36
I.V.A. 20% sulle opere	€	215.241,67
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	22.200,00
Totale IVA	€	237.441,67
Totale Opere compresa I.V.A.	€	1.424.650,03
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	5.936,04
Spese di progettazione interna	€	4.000,00
(Ing. Di Donna - Det. Dir. n.m. 2010- 02582/031)	€	6.353,35
Imprevisti e spese tecniche	€	19.617,77
Imprevisti opere	€	17.822,00
Collaudo (0,55% su opere €1.187.208,36)	€	6.529,64
Spese di pubblicità	€	15.091,17
Totale	€	1.500.000,00

5. ELABORATI GRAFICI

(Art. 30 D.P.R. 554/99)

- TAV.1 planimetrie con indicazione dell'intervento

6. STESURA PIANI DI SICUREZZA PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Art. 41 D.P.R. 554/99)

Con Ordine di Servizio del 10.02.2010 PROT. sc/1748 si è ottemperato agli obblighi di cui all'art. 90 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. nominando quale Coordinatore per la progettazione della sicurezza e redattore dei Piani di Sicurezza e Coordinamento il Geom. Luca Finotti, in quanto le opere da eseguire necessitano di manodopera in possesso di più specializzazioni, non potendo escludere la possibilità di affidamenti in subappalto.

7. PREVISIONE DI SPESA STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO

(Art. 34 D.P.R. 554/99)

Il progetto preliminare è stato approvato con deliberazione della Giunta Comunale in data 04.05.2010 - n. mecc. 201002241/031 esecutiva dal 18.05.2010, ed è inserito nel Programma Triennale delle OO.PP 2010-2012 approvato contestualmente al Bilancio Annuale 2010 con deliberazione n.m. 2010-01785/024, del Consiglio Comunale in data 17.05.2010 esecutiva dal 30.05.2010, al codice opera n. 3807 "Manutenzione Straordinaria in edifici scolastici ricadenti nelle Circoscrizioni 5 e 6 – Area Nord" per un importo di €1.500.000,00.

Gli importi sono calcolati sulla base degli Elenchi Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte, edizione 2010 (aggiornamento dicembre 2009 - D.G.R. n. 45-13541 del 16.03.2010, S.O. n.1 BUR n. 11 del 18.03.2010) adottato con Deliberazione della Giunta Comunale del 11 maggio 2010, n. mecc. 2010 02391/029 im. eseg. ; la durata presunta dei lavori è di 450 gg.

8. STUDIO DI FATTIBILITA' 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.

CONFERIMENTO RIFIUTI ALLE DISCARICHE

Sono a carico ed onere dell'appaltatore, che dovrà tenerne opportunamente conto in sede di valutazione dell'offerta, i costi relativi alla produzione/smaltimento dei rifiuti, comprese caratterizzazioni e trasporti in discarica.

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

9. 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 e acquisizione pareri presso gli Enti	60 gg.
finanziamento.	30 gg.
Richiesta gara – indizione – espletamento – aggiudicazione	120 gg.
Esecuzione lavori	450 gg.
Collaudo lavori	180 gg.
Totale Generale	840 gg.

ATTESTAZIONE DEL PROGETTISTA

Visto l'art. 7 comma 1 lettera c del D.P.R. 06.06.2001, 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 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 è stato richiesto nulla osta alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte:

SEL "ABBA" piazza Abba n. 9/13

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:

ANI via Terraneo n. 1

ANI via Leoncavallo n. 61

SEL via Mosca n. 11

SMI via Tiraboschi n. 33

SMI via Magnolie n. 9

SMI via Fea n. 2

SMI via Ancina n. 15

- d) Che 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:

ANI via Terraneo n. 1

ANI via Leoncavallo n. 61

SEL via Mosca n. 11

SEL "ABBA" piazza Abba n. 9/13

SMI via Tiraboschi n. 33

SMI via Magnolie n. 9

SMI via Fea n. 2

SMI via Ancina n. 15

- e) Che l'intervento non limita l'esistente accessibilità e visibilità per le parti oggetto degli interventi, come indicato dal D.P.R. 503/96.

- f) Che gli interventi previsti in progetto non modificano l'attuale situazione riguardante la prevenzione incendi.

Torino,

I PROGETTISTI:

Arch. Onofrio CARRUBA

Geom. Luca FINOTTI

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

Arch. Isabella QUINTO