



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
CIRCOSCRIZIONI 2 – 9 - 10 - AREA SUD**

RELAZIONE TECNICA

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

Torino,

I PROGETTISTI

(Geom. Paolo ALLOA)

(Geom. Angelo LA MALFA)

(P.I. Ernesto TOSETTI)

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. 11
7	Previsione di spesa	Pag. 12
8	Studio di fattibilità ambientale	Pag. 12
9	Cronoprogramma delle fasi attuative	Pag. 15
	Attestazione di conformità	Pag. 16

1. INTRODUZIONE

Le disposizioni normative ed in ultima l'art.3 della Legge 11 gennaio 1996 n. 23 hanno attribuito ai Comuni l'onere della realizzazione, fornitura e manutenzione ordinaria, compresa la messa a norma ed in sicurezza degli immobili e relative pertinenze adibite all'uso scolastico con riferimento alle scuole d'infanzia, primarie e secondarie di primo grado.

Considerato che il patrimonio scolastico è costituito prevalentemente da edifici costruiti tra gli anni sessanta ed ottanta, 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, inoltre con l'entrata in vigore della nuova normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, è emerso che le attività di supporto didattico (refettori e lavanderie) ubicate nei locali di piano seminterrato e/o interrato devono avere requisiti tali da ottenere l'autorizzazione in deroga all'art. 65 del D. lgs 81/08.

Costituiscono oggetto della seguente relazione tecnica le opere di seguito elencate, necessarie ed occorrenti negli edifici scolastici nella Zone Sud di nuova istituzione comprendenti le Circoscrizioni 2, 9 e 10 della Città di Torino; 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.

2. RISPONDENZA 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 riduzione 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: rifacimento sale igieniche, risanamento terrazzi, sostituzioni controsoffittature, spicconatura e rifacimento intonaci pericolanti, risanamento strutture in cemento armato, sostituzione di serramenti esterni ed interni, sostituzione di vetri, sostituzione parti di ringhiere e recinzioni in ferro pericolanti , ripristino cornicioni, impermeabilizzazione tetti piani, ripassamento tetti con manti di copertura in coppi o marsigliesi, risanamenti rivestimenti di facciate ecc.).

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: 1) SMA Corso orbassano 224/26, 2) SMA Corso Orbassano 264, 3) SMA Via Piazzetta Jona 6,4) SEL Via Sidoli 10.

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 di rilevanza storico artistica ma adeguabile alle normative vigenti in materia di sicurezza, come previsto dal Dlgs. 81/08. e smi..

Nel merito, si precisa che per l'edificio scolastico, interessato dal vincolo, verrà presentata istanza alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio del Piemonte, quale Ente competente, prima dell'inizio dei lavori.

IMMOBILE SOGGETTI A VINCOLO:

SEL "Duca degli Abruzzi" Via Montevideo 11, (ora "Istituto Comprensivo Via Montevideo 11").

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 Sud di nuova istituzione comprendenti le Circoscrizioni 2, 9 e 10 della Città di Torino relativamente alle opere edili ed affini.

Gli edifici scolastici interessati dagli interventi, pur presentandosi di massima in discrete condizioni generali, evidenziano situazioni di degrado localizzato ed in alcuni casi situazioni di pericolo tali che non consentono ulteriori ritardi nell'esecuzione delle suddette opere, finalizzate al ripristino funzionale dell'immobile ed alla salvaguardia dell'utenza.

Le tipologie delle opere edili da eseguire si possono così di seguito riassumere:

- rifacimento sale igieniche
- risanamento terrazzi
- sostituzioni controsoffittature
- spicconatura e rifacimento intonaci pericolanti
- risanamento strutture in cemento armato
- sostituzione di serramenti esterni ed interni
- sostituzione di vetri
- sostituzione parti di ringhiere e recinzioni in ferro pericolanti
- ripristino cornicioni
- impermeabilizzazione tetti piani
- ripassamento tetti con manti di copertura in coppi o marsigliesi
- risanamenti rivestimenti di facciate

Le tipologie delle opere da eseguire per le indagini strutturali si possono così di seguito riassumere:

- misurazioni delle strutture in c.a mediante sclerometro (manuale e/o elettronico);
- prova di estrazione con espansione (pull-out);
- carotaggi per valutazione di resistenza a compressione del cls;
- misurazione a mezzo di pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per

- rilevazioni nelle strutture in c.a.;
- prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali;
 - indagini endoscopiche su murature;
 - esecuzione di prove con martinetto piatto su murature portanti;
 - indagini per prospezioni georadar;
 - esecuzioni di carotaggi a rotazione su terreno di qualsiasi natura;
 - esecuzione di indagine georadar longitudinali con assetto tramite antenna singola;
 - prelievo di barre di armatura da c.a. per prove di laboratorio.

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 .

ZONA SUD (CIRCOSCRIZIONI 2, 9, 10)

CIRCOSCRIZIONE 2

Asili Nido

ANI "SNOOPY" Via Poma n.2

Messa a norma refettorio superfici aereoilluminanti.

€

24.106,85

Scuole Materne

SMA "MUNARI" Via Rovereto 21

Rifacimento pavimento cucina cucina; messa norma altezza parapetti

€ 82.590,73

SMA "BRUNELLA" Via Romita 19

Fermo al piede scale interne, protezione plinti scala U.S.

€ 16.072,27

Scuole Elementari

SEL "CASALEGNO" Via Acciarini 20

Rifacimento colonna servizi igienici lato sinistro

€104.708,95

SEL "VIDARI" Via San Remo 46

Sostituzione controsoffitto refettorio

€ 12.373,25

SEL "DON MILANI" Via San Marino 107

Ripristino cornicioni, sostituzione marmi in facciata.....

€ 50.074,45

SEL "SINIGALLIA" C.so Sebastopoli 258

Sostituzione vetrate atri; battitura mosaico, dissuasori colombi

€ 29.605,94

SEL "CHIOVINI" Via Baltimora 76

Ripristino intonaco e verifica crepe palestra ed aule.

€ 13.049,02

Scuole Medie

SMI "ANTONELLI" Via Lanfranco 2

Rifacimento pavimentazione palestra e messa in sicurezza della medesima

€ 47.818,70

E 10 Via Romita 19

Rifacimento guaine e cupolotti corpi di collegamento

€ 136.786,09

E 11 Via Collino 12

Messa norma ringhiere scale, fermo al piede, parapetti, recinzione esterna

€ 38.998,80

Via Negri 21-23

Posa di dissuasori colombi, sostituzione davanzali e manutenzione serramenti,

rifacimento servizi palestra sopra atrio

€ 30.989,03

CIRCOSCRIZIONE 9

Asili Nido

ANI "BIANCA E BERNIE" Via Ventimiglia 112

Messa a norma refettorio (superfici aereoilluminanti).....€
12.573,99

Scuole Materne

SMA Via La Loggia 51

€ 77.467,76

Sostituzione controsoffitto, rifacimento sala igienica, corrimano scala uscite sicurezza

SMA "LINUS" Via Poirino 9

Sostituzione controsoffitto metallico, corrimano scala U.S.....€ **29.193,73**

Scuole Elementari

SEL "DUCA DEGLI ABRUZZI" Via Montevideo 11

(ora "istituto Comprensivo Via Montevideo 11" - edificio con Vincolo Soprintendenza)

Sostituzione e rinforzo pendini controsoffitto refettorio.....€ **17.108,54**

SEL "COLLODI" C.so Croce 26

Messa a norma refettorio (intercapedine – serramenti)

€ 53.833,78

SEL "RE UMBERTO I" Via Nizza 395

Sostituzione e rinforzo pendini controsoffitto refettorio

€ 11.559,98

SEL Succ."RE UMBERTO I" Via Ventimiglia128

Ripristino ed impermeabilizzazione cornicioni.

€ 58.604,10

Scuole Medie

SMI "VICO" Via Tunisi 102

Messa a norma scale interne, fermo al piede scala, protezione serramenti (finestre)
€14.463,21

SMI Succ. "VICO" Via Palma di Cesnola 31

Rifacimento colonna servizi destro

€ 71.448,61

SMI Succ. "CALAMANDREI" Via Nichelino 7

Sostituzione controsoffitto palestra

€ 27.956,34

CIRCOSCRIZIONE 10

Scuole Elementari

SEL "SALVEMINI" Via Negarville 30/6

Messa a norma refettorio (intercapedine, finestre)

€ 27.697,43

SEL "CAIROLI" Via Torrazza Piemonte 10

Rifacimento spogliatoi palestra

€ 45.083,05**VERIFICHE STRUTTURALI CIRCOSCRIZIONI 2 – 9- 10**

Le verifiche riguardano l'approfondimento del rilievo strutturale con particolare attenzione ai singoli elementi e ai loro vincoli (fondazioni, colonne travi reticolari, arcarecci, controventi) che verrà effettuata mediante l'analisi in situ delle strutture con le modalità previste nella campagna di indagini strutturali.

Circoscrizione 2Scuole Materne:SMA Corso Orbassano 224/226 **€ 18.390,08**SMA Corso Orbassano 264 **€ 8.407,10**SMA Piazzetta Jona 6 **€ 12.291,98****Circoscrizione 9**Scuola ElementareSEL Via Sidoli 10 **€ 22.670,25****RIEPILOGO INTERVENTI ZONA SUD:**

<u>CATEGORIA SCUOLA</u>	<u>N</u>	<u>IMPORTO OPERE</u>
ASILI NIDO	2	€ 36.680,86
SCUOLE MATERNE	7	€ 244.413,65
SCUOLE ELEMENTARI	12	€ 446.368,74
SCUOLE MEDIE	7	€ 368.460,78
<u>TOTALE OPERE</u>		€ 1.095.924,03

CATEGORIE OPERE ZONA SUD

<u>CATEGORIE OPERE</u>		<u>IMPORTO OPERE</u>
OG1 74,30%	OPERE MURARIE	€ 814.211,05
OS3 8,75%	OPERE DA IDRAULICO	€ 95.912,11
OS6 7,59%	OPERE DA FABBRO	€ 83.214,53
OS8 8,33%	FINITURE OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA	€ 91.332,17
OS30 1,03%	IMPIANTI ELETTRICI	€ 11.254,17
<u>TOTALE OPERE</u>		€ 1.095.924,03

QUADRO ECONOMICO ASILI NIDO AREA SUD

Opere soggette a ribasso	€	36.680,86
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	5.973,02
Totale importo a base di gara	€	42.653,88
I.V.A. 20% sulle opere	€	7.336,17
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	1.194,60
Totale IVA	€	8.530,77
Totale Opere compresa I.V.A.	€	51.184,65
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	213,27
Spese di progettazione interna	€	292,17
Imprevisti opere	€	4.467,58
Collaudo	€	201,72
Spese di pubblicità	€	499,03
Totale	€	56.858,42

QUADRO ECONOMICO SCUOLE MATERNE AREA SUD

Opere soggette a ribasso	€	244.413,65
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	16.017,09
Totale importo a base di gara	€	260.430,74
I.V.A. 20% sulle opere	€	48.882,73
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	3.203,42
Totale IVA	€	52.086,15
Totale Opere compresa I.V.A.	€	312.516,89
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	1.302,15
Spese di progettazione interna	€	1.946,80
Imprevisti e spese tecniche	€	12.423,60
Imprevisti opere	€	4.467,59
Collaudo	€	1.344,28
Spese di pubblicità	€	3.325,14

Totale	€	337.326,45
---------------	---	-------------------

QUADRO ECONOMICO SCUOLE ELEMENTARI AREA SUD

Opere soggette a ribasso	€	446.368,74
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	52.788,24
Totale importo a base di gara	€	499.156,98
I.V.A. 20% sulle opere	€	89.273,75
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	10.557,65
Totale IVA	€	99.831,40
Totale Opere compresa I.V.A.	€	598.988,38
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	2.495,78
Spese di progettazione interna	€	3.555,61
Imprevisti e spese tecniche	€	4.141,22
Imprevisti opere	€	4.467,59
Collaudo	€	2.558,57
Spese di pubblicità	€	6.072,65
Totale	€	622.279,80

QUADRO ECONOMICO SCUOLE MEDIE AREA SUD

Opere soggette a ribasso	€	368.460,78
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	20.654,53
Totale importo a base di gara	€	389.115,31
I.V.A. 20% sulle opere	€	73.692,16
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	4.130,91
Totale IVA	€	77.823,07
Totale Opere compresa I.V.A.	€	466.938,38
Art. 92 comma 5 D.Lgs 163/06	€	1.945,58
Spese di progettazione interna	€	2.987,60
Imprevisti opere	€	4.467,59
Collaudo	€	2.093,00
Spese di pubblicità	€	5.103,18

Totale	€	483.535,33
---------------	---	-------------------

QUADRO ECONOMICO GENERALE M.S. ZONA SUD (CIRCOSCRIZIONI 2, 9 E 10) BILANCIO 2010		
Opere soggette a ribasso	€	1.095.924,03
Oneri contrattuali per la sicurezza	€	95.432,88
Totale importo a base di gara	€	1.191.356,91
I.V.A. 20% sulle opere	€	219.184,81
I.V.A. 20% su oneri contrattuali per la sicurezza	€	19.086,58
Totale IVA	€	238.271,39
Totale Opere compresa I.V.A.	€	1.429.628,30
Art. 92 comma 5 D. Lgs 163/06	€	5.956,78
Spese di progettazione interna	€	8.782,18
(Ing. R. Morello - Det. Dir. n.m. 2010- 02340/031)	€	3.959,30
Imprevisti e spese tecniche	€	12.605,52
Imprevisti opere	€	17.870,35
Collaudo	€	6.197,57
Spese di pubblicità	€	15.000,00
Totale	€	1.500.000,00

5. ELABORATI GRAFICI

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

Elaborati grafici :allegato unico con planimetrie e indicazioni degli interventi.

6. STESURA PIANI DI SICUREZZA PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

Con Ordine di Servizio del 01.02.2010 PROT. sc/1110 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. Angelo LA MALFA, 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)

Le opere del progetto preliminare approvate con deliberazione della Giunta Comunale in data 11.05.2010 n. mecc. 201002242/031 esecutiva dal 25.05.2010, sono state inserite nel Programma Triennale delle OO.PP 2010-2012 approvato contestualmente al Bilancio Annuale 2010 con deliberazione n.m. 2010-01784/024, del Consiglio Comunale in data 17.05.2010 esecutiva dal 30.05.2010, al codice opera n. 3832 "Manutenzione Straordinaria Edifici Scolastici 2-9-10" 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.

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.

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 schermi 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 i rifiuti, derivanti dall'opera, presso le discariche autorizzate, previo contratti stipulati da esso con l'azienda di gestione indipendentemente dal luogo di ubicazione o dal centro di smaltimento. Il prezzo massimo per compensare il trasporto non potrà superare quello necessario per i conferimenti fino a 30 km dal cantiere.

Si individuano preliminarmente e in modo non esaustivo i seguenti possibili rifiuti da conferire:

- Rifiuti Speciali di cui all'art. 184 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- Inerti di cui al codice CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 riutilizzabili anche previa frantumazione e separati dall'eventuale materiale ferroso e di altri materiali (isolanti, calcestruzzo bituminoso, ecc.);
- Imballaggi in carta e cartone di cui al codice CER 150101;
- Imballaggi in plastica di cui al codice CER 150102;
- Imballaggi in legno di cui al codice CER 150103;
- Imballaggi metallici di cui al codice CER 150104;
- Imballaggi in materiali misti di cui al codice CER 150106;
- Vetro di cui al codice CER 170202;
- Legno di cui al codice CER 170201;
- Plastica di cui al codice CER 170203;
- Ferro e acciaio di cui al codice CER 170504;
- Materiali metallici ferrosi di cui al codice Cer 160117;
- Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 di cui al codice Cer 170302;
- Materiali metallici non ferrosi di cui al codice CER 160118;
- Ogni altro rifiuto speciale previa classificazione del rifiuto in conformità alle previsioni dell'allegato d) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. provenienti da raccolta differenziata conferiti in carichi omogenei;
- Terra e rocce diverse da quelle della voce 170503 di cui al codice Cer 170504;
- Rifiuti da silvicoltura di cui al codice Cer 020107;
- Rifiuti urbani e assimilabili di cui all'art. 184 comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- Rifiuti pericolosi di cui all'art. 184 comma 5 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;

Sarà a cura e spese dell'appaltatore differenziare i rifiuti secondo le tipologie sopra descritte.

Sarà ugualmente onere dell'appaltatore far eseguire le analisi chimiche eventualmente necessarie per la classificazione del rifiuto.

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.

In ogni caso occorrerà allegare ai documenti contabili la bolla in copia rilasciata dalla discarica per ciascun conferimento vistata sul retro per accettazione dal Direttore dei Lavori all'atto dell'emissione.

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.

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. 06.06.2004, 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 l'edificio scolastico interessato dalle opere in progetto di seguito elencato, rientra nella tipologia prevista dall'art. 12 del D. lgs. 42/2004 e s.m.i in quanto riveste interesse culturale ed è inserito 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 in data 27/10/2010 prot.n. sc/12657:
 - SEL "Duca degli Abruzzi" Via Montevideo 11 (ora "Istituto Comprensivo Via Montevideo 11).

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 "SNOOPY" Via Poma n.2, SMA "MUNARI" Via Rovereto 21, SMA "BRUNELLA" Via Romita 19, SEL "CASALEGNO" Via Acciarini 20, SEL "VIDARI" Via San Remo 46, SEL "DON MILANI" Via San Marino 107, SEL "SINIGALLIA" C.so Sebastopoli 258, SEL "CHIOVINI" Via Baltimora 76, SMI "ANTONELLI" Via Lanfranco 2, E 10 Via Romita 19, E 11 Via Collino 12, Via Negri 21-23 ANI "BIANCA E BERNIE" Via Ventimiglia 112, SMA Via La Loggia 51, SMA "LINUS" Via Poirino 9, SEL "COLLODI" C.so Croce 26, SEL "RE UMBERTO I" Via Nizza 395, SEL Succ."RE UMBERTO I" Via Ventimiglia 128, SMI "VICO" Via Tunisi 102, SMI Succ. "VICO" Via Palma di Cesnola 31, SMI Succ. "CALAMANDREI" Via Nichelino, SEL "SALVEMINI" Via Negarville 30/6, SEL "CAIROLI" Via Torrazza Piemonte 10, SMA Corso Orbassano 224/226, Ludoteca Corso Orbassano

264, SMA Via Sidoli 10, ANI P.tta Jona 6.

- 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, ma trattandosi di interventi mirati principalmente alla manutenzione di parti di manufatti esistenti non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del citato decreto.

ANI "SNOOPY" Via Poma n.2, SMA "MUNARI" Via Rovereto 21, SMA "BRUNELLA" Via Romita 19, SEL "CASALEGNO" Via Acciarini 20, SEL "VIDARI" Via San Remo 46, SEL "DON MILANI" Via San Marino 107, SEL "SINIGALLIA" C.so Sebastopoli 258, SEL "CHIOVINI" Via Baltimora 76, SMI "ANTONELLI" Via Lanfranco 2, E 10 Via Romita 19, E 11 Via Collino 12, Via Negri 21-23 ANI "BIANCA E BERNIE" Via Ventimiglia 112, SMA Via La Loggia 51, SMA "LINUS" Via Poirino 9, SEL "DUCA DEGLI ABRUZZI" Via Montevideo 1, SEL "COLLODI" C.so Croce 26 , SEL " RE UMBERTO I" Via Nizza 395, SEL Succ."RE UMBERTO I" Via Ventimiglia 128, SMI " VICO " Via Tunisi 102, SMI Succ. "VICO" Via Palma di Cesnola 31, SMI Succ. "CALAMANDREI" Via Nichelino, SEL "SALVEMINI" Via Negarville 30/6, SEL "CAIROLI" Via Torrazza Piemonte 10, SMA Corso Orbassano 224/226, Ludoteca Corso Orbassano 264, SMA Via Sidoli 10, ANI P.tta Jona 6.

- e) che l'intervento non limita l'esistente accessibilità e visitabilità 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

(Geom. Paolo ALLOA)

(Geom. Angelo LA MALFA)

(P.l. Ernesto TOSETTI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

E DIRIGENTE DI SETTORE

(Arch. Isabella QUINTO)