



CITTA' DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA**

**LAVORI SU IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO E DI POMPAGGIO IN EDIFICI
SCOLASTICI DELLA CITTA' DI TORINO PER SOSTITUZIONE DI PARTI E
CONTROLLO EFFICIENZA**

ANNO 2013

PROGETTO DEFINITIVO

AI SENSI DELL'ART. 93 D. LGS. 163/2006 E S.M.I.

RELAZIONE TECNICA



1 - PREMESSA

Costituiscono oggetto della presente relazione tecnico-illustrativa, le opere per l'esecuzione dei lavori necessari alle verifiche funzionali di cui alla norma UNI 12845/09 punto 20.3 delle centrali idriche di pompaggio e delle reti di estinzione incendi, con idranti e naspi, a servizio degli edifici scolastici della Città di Torino in cui esse sono installate.

Tali verifiche saranno da eseguire alle scadenze periodiche di norma di cui alla UNI 671/3, UNI 12845/09 e UNI 10845/07, nella tipologia relativa al tipo di impianto e consequenzialità della verifica periodica da eseguire. Le verifiche avranno lo scopo di accertare il mantenimento delle condizioni di efficienza delle reti antincendio o del loro ripristino. Tali attività comporteranno inoltre la necessità fornitura e messa in opera dei materiali e attrezzature antincendio in sostituzione di quelli ammalorati o per il loro reintegro. Essi dovranno essere di primaria qualità e conformi alle descrizioni di cui al capitolato speciale d'appalto, individuate con riferimento alle norme tecniche di settore. L'appalto ha inoltre lo scopo di intervenire sulle reti esistenti per la loro modifica ed integrazione secondo le nuove esigenze di distribuzione o divisione degli spazi interni ed esterni che sorgeranno nel corso del contratto di appalto.

Tale intervento manutenzione straordinaria degli impianti antincendio avverrà in edifici scolastici siti nelle circoscrizioni 1-10, di ogni grado nel territorio comunale della città di Torino e nei territori di altri comuni in cui insistono fabbricati scolastici o assimilati, in uso alla Città. L'appalto assolve pure allo scopo di eliminare situazioni di pericolo, di intervenire su situazioni di degrado e ottemperare alle prescrizioni emesse dagli Enti di Controllo quali V.V.F. ed altri, oppure per procedere a modifiche per conseguire l'adeguamento tecnico alla normativa di nuova emanazione o successiva alla loro prima installazione, anche su edifici di interesse storico ed architettonico, comunque adeguabili alle normative vigenti in materia di sicurezza, come previsto dal D.lgs 81/2008 e s.m.i. .I tipi di intervento necessari sono descritti nella apposita sezione del Capitolato Speciale di Appalto.

A titolo riassuntivo si elencano le lavorazioni che dovranno essere eseguite per l'adeguamento dei citati impianti:

Interventi su impianti di estinzione incendi dei fabbricati scolastici cittadini consistenti nelle verifiche periodiche e negli interventi di ripristino funzionale previsti dalle norme UNI e dalle Leggi e regolamenti D.lgs. 81/2008 e s.m.i. artt. 46, 64 ; Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 allegato VI;

Esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria degli impianti antincendio per effettuare il collaudo funzionale previsto dalla normativa tecnica vigente ogni cinque anni dalla messa in esercizio, consistente nella verifica della persistenza dei requisiti di idoneità certificati all'atto della costruzione;

Sostituzione delle manichette idrante e riparazione di parti non idonee a seguito di deterioramenti anche non gravi conseguenti a danneggiamenti o ammaloramenti di vario tipo, al fine di prevenire guasti tali da provocare la messa fuori esercizio delle reti di presidio antincendio;

Interventi di prevenzione contro il rischio di congelamento delle stazioni di pressurizzazione;

Interventi edilizi per l'adeguamento dei locali pompe e vani di posa delle tubazioni

antincendio per aggiornamento alla norma UNI 11292 o in ossequio a disposizioni VV.F. impartite a seguito di sopralluoghi e revisioni di esami progetti precedentemente approvati.

Il progetto prevede inoltre l'esecuzione di prestazioni in categoria OS 30, (impianti elettrici) quali la fornitura in opera di quadri elettrici di monitoraggio delle stazioni di pompaggio e delle prese di alimentazione idrica, da installare in luogo presidiato, sia in sostituzione di quelli esistenti che ad integrazione degli impianti suindivatuati, comprese le linee elettriche ed i trasduttori di stato e di valori fisici; l'installazione di ventilatori di estrazione, completi di sistema di alimentazione elettrica di sicurezza e di linee e dispositivi di comando automatici, nei locali pompe antincendio; la provvista e posa di valvole motorizzate a funzionamento automatico allarmate, complete di linee elettriche e dispositivi di segnalazione di posizione, comando e alimentazione, per il controllo dei livelli di riempimento delle vasche di accumulo; la dotazione dei locali pompe di sistemi elettrici di riscaldamento e riduzione delle dispersioni di calore, complete di linee elettriche di alimentazione, comando e avviso dello stato di anomalia.

L'elenco degli edifici è riportato sull'elaborato specifico allegato al c.s.a..

La periodicità minima dei controlli è individuata dalle norme tecniche, in tre, sei e dodici mesi, secondo il tipo di impianto.

L'individuazione degli edifici da sottoporre alla prima verifica contrattuale verrà indicata dall'ufficio di direzione dei lavori, sulla base delle verifiche eseguite con i precedenti contratti, o per necessità di verifiche aggiuntive, eventualmente anche parziali, conseguenti a eventi tecnici specifici, quali ispezioni degli enti di controllo, utilizzi di emergenza, gravi danneggiamenti, aperture non autorizzate degli idranti/naspi, uso improprio degli impianti, allagamenti a seguito di azioni dolose o per caso fortuito.

Stante la tipologia dei lavori e l'urgenza della realizzazione, come individuato nello studio di fattibilità e documento preliminare alla progettazione redatto dal Responsabile del Procedimento e Dirigente Protempore del Servizio Edilizia Scolastica Arch. Isabella QUINTO in data 08.04.2013, si è ritenuto opportuno procedere direttamente alla redazione ed approvazione del progetto definitivo, ai sensi dell'art. 93 comma 4 del Dlg. 163/2006 e s.m.i..

La presente costituisce la relazione tecnico-descrittiva generale relativa alla fase di Progetto definitivo ed ha finalità di mettere in evidenza le caratteristiche più significative dei lavori da realizzare e della stima economica degli stessi.

2 - STATO DI FATTO E QUADRO DELLE ESIGENZE

Gli impianti di idranti antincendio degli edifici scolastici oggetto degli interventi sono gravati da diverse problematiche conseguenti a degradi dovuti al gelo invernale e al vandalismo. La risoluzione di tali carenze e problemi sono finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza che hanno consentito il rilascio del C.P.I..

Inoltre le verifiche periodiche e i collaudi quinquennali delle reti regolarmente funzionanti sono richieste dalla vigente legislazione sulla sicurezza sul lavoro (D.LGS. 81/08) e dal decreto sulla sicurezza antincendio per gli edifici scolastici D.M. 26 agosto 1992, nonché dal decreto ministeriale sulla sicurezza degli impianti D.M. 37/08.

3 - INTERVENTI PREVISTI

In base al tipo di impianto antincendio, sono previsti i seguenti interventi:

Intercettazione impianto idraulico e inserimento di idrometri per la misurazione della pressione alla presa S.M.A.T. e nel punto idraulicamente più sfavorito.

Sezionamento impianto adduzione ed eventuale inserimento della valvola di ritegno antiriflusso richiesta dalle norme di Legge e dal regolamento S.M.A.T.

Rimozione delle tubazioni esistenti non idonee.

Fornitura, posa, smontaggio e riassetto, all'interno dei locali predisposti, di stazioni di pompaggio per impianti antincendio.

Esecuzione di scavi a cielo aperto e in galleria per l'allacciamento della rete orizzontale alla presa stradale S.M.A.T.

Demolizione di pavimentazioni bituminose per la posa della rete orizzontale di alimentazione dell'impianto antincendio.

Formazione tracce per passaggi tubazioni impianto idraulico antincendio.

Demolizione e ricostruzione di pozzi di ispezione con rifacimento delle giunzioni e delle tubazioni interrate e ripristino del suolo.

Adeguamento normativo dei locali di installazione delle stazioni di pompe antincendio alla norma UNI 11292/2008

Formazione rete adduzione acqua con posa di collettore sub-orizzontale con impiego di tubi in acciaio mannesman zincato.

Allacciamento alla rete sub-orizzontale.

Installazioni delle linee elettriche di alimentazione delle pompe

Verniciatura delle superfici esterne delle tubazioni con vernice tipo smalto colore RAL 3000 per evidenziare la rete di alimentazione idrica degli idranti antincendio dagli altri servizi a rete presenti negli edifici.

Individuazione e sostituzione delle manichette idranti non efficienti.

Formazione colonne montanti.

Taglio a sezione obbligata su solai per formazione dei passaggi delle colonne montanti e ancoraggio delle stesse ai solai e ai muri adiacenti.

Provvista e posa di apparecchiature terminali quali valvole idrante, lance, attacchi motopompa, cassette di contenimento, schermi di protezione.

Provvista e posa cartelli con segnaletica di sicurezza per l'individuazione degli idranti.

Sollevamento, rimozione, eventuale trasporto in officina, smontaggio, revisione, sostituzione cuscinetti e premistoppa ed eventuali altri particolari meccanici usurati di pompe antincendio.

Eventuale rifacimento degli avvolgimenti statorici del motore di pompe antincendio.

Pulizia, sabbiatura e lubrificazione delle parti scorrevoli di pompe antincendio.

Controllo della idoneità delle apparecchiature di comando e controllo del gruppo pompe.

Revisione e sostituzione dei contattori, interruttori, lampade spia, commutatori ed altre apparecchiature elettriche installate nel quadro elettrico di comando del gruppo pompe.

Cablaggio di quadri elettronici ed elettromeccanici di telecontrollo.

Posa di linee elettriche cablate (wired) e senza fili (wireless) per trasmissione segnali

Fornitura in opera di trasduttori per il rilievo dei valori fisici dei fluidi e di stato di servocomandi e apparecchiature.

Controllo del funzionamento dei galleggianti di inserzione, commutazione ed allarme del gruppo pompe ed eventuale loro sostituzione.

Inserimento di valvole motorizzate a farfalla di sicurezza anti-allagamento con relativi circuiti elettrici di comando e segnalazione di posizione in luogo presidiato.

Installazione di quadri elettrici di monitoraggio e ripetizione degli allarmi in luogo presidiato, delle stazioni di pompaggio.

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 degli impianti antincendio installati negli 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:

- filiera elettrica;
- saldatrice;
- martello demolitore;
- montacarichi e transpallett;
- smerigliatrici
- autocarro con braccio idraulico;
- mini escavatore;

finitrice.

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 CER150103;
- 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

4 - PREVISIONE DI SPESA

Al progetto è stato assegnato il codice opera 3898 ed il C.U.P. C16 E 12 00050 0004.

L'importo complessivo dei lavori da compensarsi interamente a misura, compreso ogni onere, ammonta a Euro € 300.000,00= come risulta dal seguente prospetto.

In relazione alle disposizioni di carattere finanziario emanate dall'Amministrazione gli importi di affidamento in sede di gara, saranno limitati alle risorse economiche autorizzate con il provvedimento di approvazione e finanziamento del progetto, e comunque nel limite di quelle disponibili alla data di sottoscrizione del contratto, attualmente indicate nel 70 %.

QUADRO ECONOMICO

| | | Progetto | Finanziamento 70% |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| Opere soggette a ribasso | € | 236.000,00 | 162.230,00 |
| Oneri contrattuali per la sicurezza | € | 5.500,00 | 5.500,00 |
| Totale importo a base di gara | € | 241.500,00 | 167.730,00 |
| I.V.A. 22% sulle opere | € | 51.920,00 | 35.690,60 |
| I.V.A. 22% su oneri contrattuali per la sicurezza | € | 1.210,00 | 1.210,00 |
| Totale IVA | € | 53.130,00 | 36.900,60 |
| <hr/> | | | |
| Totale Opere compresa I.V.A. | € | 294.630,00 | 204.630,60 |
| incentivo progettazione e Direzione Lavori 2% su importo a base gara | € | 4.830,00 | 4.830,00 |
| (Art. 92 comma 5 ex lege D. Lgs 163/06) | | | |
| Spese Tecniche Collaudo | € | 540,00 | 539,40 |
| Totale | € | 300.000,00 | 210.000,00 |

Le categorie di lavoro sono state desunte dal Regolamento D.P.R. n. 207 del

05/10/2010.

La categoria di lavoro prevalente, ai sensi dell'art. art. 118 c. 2 D.Lg 163/06; e art. 108, c. 1, del citato D.P.R., risulta la n. OS3 - impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie.

Occorre evidenziare che non è vi è l'equivalenza tra le categorie di lavoro desunte dal Regolamento D.P.R. n. 207 e il Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, che individua i requisiti che devono possedere le ditte installatrici di impianti.

Pertanto per l'affidamento e l'esecuzione dei lavori in appalto i soggetti partecipanti alla procedura di affidamento oltre ad essere in possesso della categoria prevalente OS 3 classifica I, dovranno essere in possesso della specifica abilitazione all'installazione di impianti ai sensi dell'art. 3 del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 per la lettera "g) impianti di protezione antincendio: gli impianti di alimentazione di idranti, gli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale nonché gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio" di cui all'art 1 comma 2.

Per l'esecuzione dell'appalto è stata inoltre individuata la categoria specializzata OS30, che essendo una categoria S.I.O.S. che deve realizzare lavori di importo superiore al 15% dell'opera (15,50 %), è soggetta alla disposizione normativa di divieto parziale di subappalto previsto dell'art. 37 comma 11 del D.Lgs 163/2006. Anche tali lavori potranno essere eseguiti solamente da imprese in possesso dell'abilitazione all'installazione di impianti ai sensi dell'art. 3 del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 per la lettera "a)" di cui all'art 1 comma 2.

Inoltre si specifica che al fine di procedere alla corretta predisposizione del bando di gara, le lavorazioni di categoria OS3 (prevalente) e OS30, potranno essere eseguite da imprese qualificate in categoria OG11.

Relativamente alle altre lavorazioni non significative, essendo di importi inferiori al 10% dell'appalto, il concorrente potrà a scelta eseguire direttamente i lavori, anche in mancanza di adeguata qualificazione, oppure affidarli in subappalto, nei limiti del 30% dell'importo del contratto stipulato con la Città, ad imprese qualificate.

Le lavorazioni devono essere eseguite adottando le misure per la sicurezza dei lavoratori, e il coordinamento temporale finalizzato all'eliminazione, o quantomeno alla valutazione, delle interferenze secondo le previsioni del D. Lgs.81/08.

In ossequio all'art.90, comma 3 del D. Lgs. 81/08 è stato nominato il coordinatore della sicurezza per la progettazione che ha proceduto a redigere, contestualmente al progetto definitivo, il piano di sicurezza e coordinamento, che lo integra in tal senso al fine dell'individuazione delle misure e delle procedure necessarie ai fini della sicurezza sia dei lavoratori delle imprese esecutrici che della stazione appaltante e del personale e allievi presenti negli edifici scolastici oggetto delle operazioni di manutenzione.

Ai sensi dell'articolo 131, comma 2 lettera c del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. il piano di sicurezza e di coordinamento verrà integrato, al solo al fine di meglio precisare o armonizzare le disposizioni di sicurezza con l'organizzazione dell'impresa appaltatrice, da un piano operativo di sicurezza.

Ai sensi dell'art. 53 comma 2 a) e comma 4 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. il contratto per l'esecuzione dei lavori di cui all'45 del R.G., trattandosi di opere di manutenzione straordinaria, sarà stipulato a misura, ai sensi dell'art.1537 C.C., sulla base dell'Elenco Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte, **edizione "dicembre 2012", valida per l'anno 2013**, (DGR n. 9-5500 del 11.03.2013, B.U. n. 12 del 21.03.2013), adottato con Deliberazione della Giunta Comunale del 12.04.2013, n. mecc. 2013 01629/029, esecutiva dal 23/04/2013, integrato con i nuovi prezzi per la sicurezza, di cui alle analisi.

5. ATTESTAZIONI

Visto l'art. 136 comma 1 lettera f) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (abrogazione dell'art. 4, comma 16, del D.L. 5.10.1991 n. 398, convertito nella L. 4.11.1993 n. 493, come sostituito dall'art. 2, comma 60, della L. 662/96) si attesta:

- X che ai lavori in progetto, essendo opere pubbliche assistite dalla validazione del progetto, ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, non si applicano i disposti del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" per effetto dell'art. 7 comma 1 c) dello stesso;
- X che le opere in progetto sono conformi agli strumenti urbanistici approvati ed adottati, nonché al Regolamento Edilizio vigente;
- X che le opere in progetto rispettano le normative igienico-sanitarie vigenti;
- X che i lavori, da eseguire nei suddetti fabbricati, sono da effettuare su impianti che non rientrano tra i beni culturali essendo costruiti da meno di cinquanta anni, e qualora tali edifici rientrino tra i beni culturali oggetto di tutela di cui agli artt. 10 e 11 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, i lavori accessori agli impianti non modificano lo stato dei manufatti, (trattandosi esclusivamente di modifiche agli impianti esistenti) pertanto non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 22 del citato decreto;
- X che qualora i lavori risultino da eseguire nei fabbricati che rientrano tra i beni paesaggistici oggetto di tutela di cui all'art. 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del citato decreto in quanto (trattandosi esclusivamente di modifiche agli impianti esistenti) non modificano lo stato dei luoghi;
- X che le opere in progetto non producono barriere architettoniche e pertanto rispettano il contenuto del DPR 503/96;
- X che gli interventi previsti in progetto non modificano l'attuale situazione riguardante la prevenzione incendi.
- X che si è ottemperato agli obblighi di cui all' art. 90 de D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. in quanto le opere, trattandosi di lavori che necessitano di manodopera in possesso di più specializzazioni, non potendo escluderne preliminarmente la possibilità di affidamento in subappalto, necessitano della nomina del Coordinatore per la progettazione della sicurezza e alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento già in fase di progettazione.

Torino, 20 novembre 2013

IL PROGETTISTA
P.I. Claudio CORNETTO

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



CITTA' DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA**

**LAVORI SU IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO E DI POMPAGGIO IN EDIFICI
SCOLASTICI DELLA CITTA' DI TORINO PER SOSTITUZIONE DI PARTI E
CONTROLLO EFFICIENZA**

ANNO 2013

PROGETTO DEFINITIVO

AI SENSI DELL'ART. 93 D. LGS. 163/2006 E S.M.I.

RELAZIONE TECNICA



1 - PREMESSA

Costituiscono oggetto della presente relazione tecnico-illustrativa, le opere per l'esecuzione dei lavori necessari alle verifiche funzionali di cui alla norma UNI 12845/09 punto 20.3 delle centrali idriche di pompaggio e delle reti di estinzione incendi, con idranti e naspi, a servizio degli edifici scolastici della Città di Torino in cui esse sono installate.

Tali verifiche saranno da eseguire alle scadenze periodiche di norma di cui alla UNI 671/3, UNI 12845/09 e UNI 10845/07, nella tipologia relativa al tipo di impianto e consequenzialità della verifica periodica da eseguire. Le verifiche avranno lo scopo di accertare il mantenimento delle condizioni di efficienza delle reti antincendio o del loro ripristino. Tali attività comporteranno inoltre la necessità fornitura e messa in opera dei materiali e attrezzature antincendio in sostituzione di quelli ammalorati o per il loro reintegro. Essi dovranno essere di primaria qualità e conformi alle descrizioni di cui al capitolato speciale d'appalto, individuate con riferimento alle norme tecniche di settore. L'appalto ha inoltre lo scopo di intervenire sulle reti esistenti per la loro modifica ed integrazione secondo le nuove esigenze di distribuzione o divisione degli spazi interni ed esterni che sorgeranno nel corso del contratto di appalto.

Tale intervento manutenzione straordinaria degli impianti antincendio avverrà in edifici scolastici siti nelle circoscrizioni 1-10, di ogni grado nel territorio comunale della città di Torino e nei territori di altri comuni in cui insistono fabbricati scolastici o assimilati, in uso alla Città. L'appalto assolve pure allo scopo di eliminare situazioni di pericolo, di intervenire su situazioni di degrado e ottemperare alle prescrizioni emesse dagli Enti di Controllo quali V.V.F. ed altri, oppure per procedere a modifiche per conseguire l'adeguamento tecnico alla normativa di nuova emanazione o successiva alla loro prima installazione, anche su edifici di interesse storico ed architettonico, comunque adeguabili alle normative vigenti in materia di sicurezza, come previsto dal D.lgs 81/2008 e s.m.i. .I tipi di intervento necessari sono descritti nella apposita sezione del Capitolato Speciale di Appalto.

A titolo riassuntivo si elencano le lavorazioni che dovranno essere eseguite per l'adeguamento dei citati impianti:

Interventi su impianti di estinzione incendi dei fabbricati scolastici cittadini consistenti nelle verifiche periodiche e negli interventi di ripristino funzionale previsti dalle norme UNI e dalle Leggi e regolamenti D.lgs. 81/2008 e s.m.i. artt. 46, 64 ; Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 allegato VI;

Esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria degli impianti antincendio per effettuare il collaudo funzionale previsto dalla normativa tecnica vigente ogni cinque anni dalla messa in esercizio, consistente nella verifica della persistenza dei requisiti di idoneità certificati all'atto della costruzione;

Sostituzione delle manichette idrante e riparazione di parti non idonee a seguito di deterioramenti anche non gravi conseguenti a danneggiamenti o ammaloramenti di vario tipo, al fine di prevenire guasti tali da provocare la messa fuori esercizio delle reti di presidio antincendio;

Interventi di prevenzione contro il rischio di congelamento delle stazioni di pressurizzazione;

Interventi edilizi per l'adeguamento dei locali pompe e vani di posa delle tubazioni

antincendio per aggiornamento alla norma UNI 11292 o in ossequio a disposizioni VV.F. impartite a seguito di sopralluoghi e revisioni di esami progetti precedentemente approvati.

Il progetto prevede inoltre l'esecuzione di prestazioni in categoria OS 30, (impianti elettrici) quali la fornitura in opera di quadri elettrici di monitoraggio delle stazioni di pompaggio e delle prese di alimentazione idrica, da installare in luogo presidiato, sia in sostituzione di quelli esistenti che ad integrazione degli impianti suindividuati, comprese le linee elettriche ed i trasduttori di stato e di valori fisici; l'installazione di ventilatori di estrazione, completi di sistema di alimentazione elettrica di sicurezza e di linee e dispositivi di comando automatici, nei locali pompe antincendio; la provvista e posa di valvole motorizzate a funzionamento automatico allarmate, complete di linee elettriche e dispositivi di segnalazione di posizione, comando e alimentazione, per il controllo dei livelli di riempimento delle vasche di accumulo; la dotazione dei locali pompe di sistemi elettrici di riscaldamento e riduzione delle dispersioni di calore, complete di linee elettriche di alimentazione, comando e avviso dello stato di anomalia.

L'elenco degli edifici è riportato sull'elaborato specifico allegato al c.s.a..

La periodicità minima dei controlli è individuata dalle norme tecniche, in tre, sei e dodici mesi, secondo il tipo di impianto.

L'individuazione degli edifici da sottoporre alla prima verifica contrattuale verrà indicata dall'ufficio di direzione dei lavori, sulla base delle verifiche eseguite con i precedenti contratti, o per necessità di verifiche aggiuntive, eventualmente anche parziali, conseguenti a eventi tecnici specifici, quali ispezioni degli enti di controllo, utilizzi di emergenza, gravi danneggiamenti, aperture non autorizzate degli idranti/naspi, uso improprio degli impianti, allagamenti a seguito di azioni dolose o per caso fortuito.

Stante la tipologia dei lavori e l'urgenza della realizzazione, come individuato nello studio di fattibilità e documento preliminare alla progettazione redatto dal Responsabile del Procedimento e Dirigente Protempore del Servizio Edilizia Scolastica Arch. Isabella QUINTO in data 08.04.2013, si è ritenuto opportuno procedere direttamente alla redazione ed approvazione del progetto definitivo, ai sensi dell'art. 93 comma 4 del Dlg. 163/2006 e s.m.i..

La presente costituisce la relazione tecnico-descrittiva generale relativa alla fase di Progetto definitivo ed ha finalità di mettere in evidenza le caratteristiche più significative dei lavori da realizzare e della stima economica degli stessi.

2 - STATO DI FATTO E QUADRO DELLE ESIGENZE

Gli impianti di idranti antincendio degli edifici scolastici oggetto degli interventi sono gravati da diverse problematiche conseguenti a degradi dovuti al gelo invernale e al vandalismo. La risoluzione di tali carenze e problemi sono finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza che hanno consentito il rilascio del C.P.I..

Inoltre le verifiche periodiche e i collaudi quinquennali delle reti regolarmente funzionanti sono richieste dalla vigente legislazione sulla sicurezza sul lavoro (D.LGS. 81/08) e dal decreto sulla sicurezza antincendio per gli edifici scolastici D.M. 26 agosto 1992, nonché dal decreto ministeriale sulla sicurezza degli impianti D.M. 37/08.

3 - INTERVENTI PREVISTI

In base al tipo di impianto antincendio, sono previsti i seguenti interventi:

Intercettazione impianto idraulico e inserimento di idrometri per la misurazione della pressione alla presa S.M.A.T. e nel punto idraulicamente più sfavorito.

Sezionamento impianto adduzione ed eventuale inserimento della valvola di ritegno antiriflusso richiesta dalle norme di Legge e dal regolamento S.M.A.T.

Rimozione delle tubazioni esistenti non idonee.

Fornitura, posa, smontaggio e riassetto, all'interno dei locali predisposti, di stazioni di pompaggio per impianti antincendio.

Esecuzione di scavi a cielo aperto e in galleria per l'allacciamento della rete orizzontale alla presa stradale S.M.A.T.

Demolizione di pavimentazioni bituminose per la posa della rete orizzontale di alimentazione dell'impianto antincendio.

Formazione tracce per passaggi tubazioni impianto idraulico antincendio.

Demolizione e ricostruzione di pozzi di ispezione con rifacimento delle giunzioni e delle tubazioni interrate e ripristino del suolo.

Adeguamento normativo dei locali di installazione delle stazioni di pompe antincendio alla norma UNI 11292/2008

Formazione rete adduzione acqua con posa di collettore sub-orizzontale con impiego di tubi in acciaio mannesman zincato.

Allacciamento alla rete sub-orizzontale.

Installazioni delle linee elettriche di alimentazione delle pompe

Verniciatura delle superfici esterne delle tubazioni con vernice tipo smalto colore RAL 3000 per evidenziare la rete di alimentazione idrica degli idranti antincendio dagli altri servizi a rete presenti negli edifici.

Individuazione e sostituzione delle manichette idranti non efficienti.

Formazione colonne montanti.

Taglio a sezione obbligata su solai per formazione dei passaggi delle colonne montanti e ancoraggio delle stesse ai solai e ai muri adiacenti.

Provvista e posa di apparecchiature terminali quali valvole idrante, lance, attacchi motopompa, cassette di contenimento, schermi di protezione.

Provvista e posa cartelli con segnaletica di sicurezza per l'individuazione degli idranti.

Sollevamento, rimozione, eventuale trasporto in officina, smontaggio, revisione, sostituzione cuscinetti e premistoppa ed eventuali altri particolari meccanici usurati di pompe antincendio.

Eventuale rifacimento degli avvolgimenti statorici del motore di pompe antincendio.

Pulizia, sabbiatura e lubrificazione delle parti scorrevoli di pompe antincendio.

Controllo della idoneità delle apparecchiature di comando e controllo del gruppo pompe.

Revisione e sostituzione dei contattori, interruttori, lampade spia, commutatori ed altre apparecchiature elettriche installate nel quadro elettrico di comando del gruppo pompe.

Cablaggio di quadri elettronici ed elettromeccanici di telecontrollo.

Posa di linee elettriche cablate (wired) e senza fili (wireless) per trasmissione segnali

Fornitura in opera di trasduttori per il rilievo dei valori fisici dei fluidi e di stato di servocomandi e apparecchiature.

Controllo del funzionamento dei galleggianti di inserzione, commutazione ed allarme del gruppo pompe ed eventuale loro sostituzione.

Inserimento di valvole motorizzate a farfalla di sicurezza anti-allagamento con relativi circuiti elettrici di comando e segnalazione di posizione in luogo presidiato.

Installazione di quadri elettrici di monitoraggio e ripetizione degli allarmi in luogo presidiato, delle stazioni di pompaggio.

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 degli impianti antincendio installati negli 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:

- filiera elettrica;
- saldatrice;
- martello demolitore;
- montacarichi e transpallett;
- smerigliatrici
- autocarro con braccio idraulico;
- mini escavatore;

finitrice.

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 CER150103;
- 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

4 - PREVISIONE DI SPESA

Al progetto è stato assegnato il codice opera 3898 ed il C.U.P. C16 E 12 00050 0004.

L'importo complessivo dei lavori da compensarsi interamente a misura, compreso ogni onere, ammonta a Euro € 300.000,00= come risulta dal seguente prospetto.

In relazione alle disposizioni di carattere finanziario emanate dall'Amministrazione gli importi di affidamento in sede di gara, saranno limitati alle risorse economiche autorizzate con il provvedimento di approvazione e finanziamento del progetto, e comunque nel limite di quelle disponibili alla data di sottoscrizione del contratto, attualmente indicate nel 70 %.

QUADRO ECONOMICO

| | | Progetto | Finanziamento 70% |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| Opere soggette a ribasso | € | 236.000,00 | 162.230,00 |
| Oneri contrattuali per la sicurezza | € | 5.500,00 | 5.500,00 |
| Totale importo a base di gara | € | 241.500,00 | 167.730,00 |
| I.V.A. 22% sulle opere | € | 51.920,00 | 35.690,60 |
| I.V.A. 22% su oneri contrattuali per la sicurezza | € | 1.210,00 | 1.210,00 |
| Totale IVA | € | 53.130,00 | 36.900,60 |
| <hr/> | | | |
| Totale Opere compresa I.V.A. | € | 294.630,00 | 204.630,60 |
| incentivo progettazione e Direzione Lavori 2% su importo a base gara | € | 4.830,00 | 4.830,00 |
| (Art. 92 comma 5 ex lege D. Lgs 163/06) | | | |
| Spese Tecniche Collaudo | € | 540,00 | 539,40 |
| Totale | € | 300.000,00 | 210.000,00 |

Le categorie di lavoro sono state desunte dal Regolamento D.P.R. n. 207 del

05/10/2010.

La categoria di lavoro prevalente, ai sensi dell'art. art. 118 c. 2 D.Lg 163/06; e art. 108, c. 1, del citato D.P.R., risulta la n. OS3 - impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie.

Occorre evidenziare che non è vi è l'equivalenza tra le categorie di lavoro desunte dal Regolamento D.P.R. n. 207 e il Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, che individua i requisiti che devono possedere le ditte installatrici di impianti.

Pertanto per l'affidamento e l'esecuzione dei lavori in appalto i soggetti partecipanti alla procedura di affidamento oltre ad essere in possesso della categoria prevalente OS 3 classifica I, dovranno essere in possesso della specifica abilitazione all'installazione di impianti ai sensi dell'art. 3 del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 per la lettera "g) impianti di protezione antincendio: gli impianti di alimentazione di idranti, gli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale nonché gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio" di cui all'art 1 comma 2.

Per l'esecuzione dell'appalto è stata inoltre individuata la categoria specializzata OS30, che essendo una categoria S.I.O.S. che deve realizzare lavori di importo superiore al 15% dell'opera (15,50 %), è soggetta alla disposizione normativa di divieto parziale di subappalto previsto dell'art. 37 comma 11 del D.Lgs 163/2006. Anche tali lavori potranno essere eseguiti solamente da imprese in possesso dell'abilitazione all'installazione di impianti ai sensi dell'art. 3 del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 per la lettera "a)" di cui all'art 1 comma 2.

Inoltre si specifica che al fine di procedere alla corretta predisposizione del bando di gara, le lavorazioni di categoria OS3 (prevalente) e OS30, potranno essere eseguite da imprese qualificate in categoria OG11.

Relativamente alle altre lavorazioni non significative, essendo di importi inferiori al 10% dell'appalto, il concorrente potrà a scelta eseguire direttamente i lavori, anche in mancanza di adeguata qualificazione, oppure affidarli in subappalto, nei limiti del 30% dell'importo del contratto stipulato con la Città, ad imprese qualificate.

Le lavorazioni devono essere eseguite adottando le misure per la sicurezza dei lavoratori, e il coordinamento temporale finalizzato all'eliminazione, o quantomeno alla valutazione, delle interferenze secondo le previsioni del D. Lgs.81/08.

In ossequio all'art.90, comma 3 del D. Lgs. 81/08 è stato nominato il coordinatore della sicurezza per la progettazione che ha proceduto a redigere, contestualmente al progetto definitivo, il piano di sicurezza e coordinamento, che lo integra in tal senso al fine dell'individuazione delle misure e delle procedure necessarie ai fini della sicurezza sia dei lavoratori delle imprese esecutrici che della stazione appaltante e del personale e allievi presenti negli edifici scolastici oggetto delle operazioni di manutenzione.

Ai sensi dell'articolo 131, comma 2 lettera c del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. il piano di sicurezza e di coordinamento verrà integrato, al solo al fine di meglio precisare o armonizzare le disposizioni di sicurezza con l'organizzazione dell'impresa appaltatrice, da un piano operativo di sicurezza.

Ai sensi dell'art. 53 comma 2 a) e comma 4 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. il contratto per l'esecuzione dei lavori di cui all'45 del R.G., trattandosi di opere di manutenzione straordinaria, sarà stipulato a misura, ai sensi dell'art.1537 C.C., sulla base dell'Elenco Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte, **edizione "dicembre 2012", valida per l'anno 2013**, (DGR n. 9-5500 del 11.03.2013, B.U. n. 12 del 21.03.2013), adottato con Deliberazione della Giunta Comunale del 12.04.2013, n. mecc. 2013 01629/029, esecutiva dal 23/04/2013, integrato con i nuovi prezzi per la sicurezza, di cui alle analisi.

5. ATTESTAZIONI

Visto l'art. 136 comma 1 lettera f) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (abrogazione dell'art. 4, comma 16, del D.L. 5.10.1991 n. 398, convertito nella L. 4.11.1993 n. 493, come sostituito dall'art. 2, comma 60, della L. 662/96) si attesta:

- X che ai lavori in progetto, essendo opere pubbliche assistite dalla validazione del progetto, ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, non si applicano i disposti del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" per effetto dell'art. 7 comma 1 c) dello stesso;
- X che le opere in progetto sono conformi agli strumenti urbanistici approvati ed adottati, nonché al Regolamento Edilizio vigente;
- X che le opere in progetto rispettano le normative igienico-sanitarie vigenti;
- X che i lavori, da eseguire nei suddetti fabbricati, sono da effettuare su impianti che non rientrano tra i beni culturali essendo costruiti da meno di cinquanta anni, e qualora tali edifici rientrino tra i beni culturali oggetto di tutela di cui agli artt. 10 e 11 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, i lavori accessori agli impianti non modificano lo stato dei manufatti, (trattandosi esclusivamente di modifiche agli impianti esistenti) pertanto non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 22 del citato decreto;
- X che qualora i lavori risultino da eseguire nei fabbricati che rientrano tra i beni paesaggistici oggetto di tutela di cui all'art. 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del citato decreto in quanto (trattandosi esclusivamente di modifiche agli impianti esistenti) non modificano lo stato dei luoghi;
- X che le opere in progetto non producono barriere architettoniche e pertanto rispettano il contenuto del DPR 503/96;
- X che gli interventi previsti in progetto non modificano l'attuale situazione riguardante la prevenzione incendi.
- X che si è ottemperato agli obblighi di cui all' art. 90 de D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. in quanto le opere, trattandosi di lavori che necessitano di manodopera in possesso di più specializzazioni, non potendo escluderne preliminarmente la possibilità di affidamento in subappalto, necessitano della nomina del Coordinatore per la progettazione della sicurezza e alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento già in fase di progettazione.

Torino, 20 novembre 2013

IL PROGETTISTA
P.I. Claudio CORNETTO

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