



**Deliberazione della Giunta comunale  
N. 386 del 22.12. 2011**

**INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE SCUOLA "XXV APRILE". APPROVAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE.**

**VERBALE**

Il 22 dicembre 2011 alle ore 15:00 nel palazzo comunale di Sesto San Giovanni, convocata la Giunta comunale, sono intervenuti i Signori:

| N. progressivo | Cognome e Nome |            | Qualifica   | Presenze |
|----------------|----------------|------------|-------------|----------|
| 1              | Oldrini        | Giorgio    | Sindaco     | SI       |
| 2              | Morabito       | Demetrio   | Vicesindaco | SI       |
| 3              | Amato          | Vincenzo   | Assessore   | SI       |
| 4              | Brambilla      | Ersilia    | Assessore   | SI       |
| 5              | Chittò         | Monica     | Assessore   | SI       |
| 6              | Pozzi          | Alessandro | Assessore   | SI       |
| 7              | Scanagatti     | Roberto    | Assessore   | SI       |
| 8              | Teormino       | Lucia      | Assessore   | SI       |
| 9              | Urro           | Giovanni   | Assessore   | SI       |
| 10             | Zucchi         | Claudio    | Assessore   | SI       |

Partecipa il Vice Segretario generale Massimo Piamonte.

Assume la presidenza il Sindaco, Giorgio Oldrini, che riconosciuta legale l'adunanza dichiara aperta la seduta.

**INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE SCUOLA "XXV APRILE".  
APPROVAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE.**

**LA GIUNTA COMUNALE**

Vista l'allegata relazione del Settore Trasformazioni urbane, reti e mobilità in data 19.12.2011 prot. sett. 2201 e condividendone le motivazioni e conclusioni;

Visto il decreto del Direttore del Settore Trasformazioni Urbane, Reti e Mobilità del 18.12.2008, con il quale veniva assegnato l'incarico di P.O. e la disposizione della stessa Direzione in data 30.06.2010;

Visti i pareri espressi a norma dell'art. 49 - comma 1 del D. Lgs 18/8/2000 n. 267, come da foglio allegato;

Richiamato l'art. 134 - 4° comma del D. Lgs. 18/8/00 n. 267;

Con voti unanimi, espressi nelle forme di legge, anche per quanto riguarda l'immediata eseguibilità della presente;

**DELIBERA**

1) di approvare il progetto preliminare relativo all'intervento di "Ristrutturazione Scuola XXV aprile" per un importo complessivo di € 2.750.000,00, redatto dal Servizio Edilizia Pubblica per quanto riguarda le opere edili, il coordinamento generale e la sicurezza – gruppo di progettazione: arch. Anna Maria Maggiore, arch. Antonio Di Giorgio, arch. Claudia Sesso, arch. Stefania Triulzi, geom. Antonio Minissale –, dal raggruppamento temporaneo di professionisti costituito dagli Ing. Gabriele Algeri (capogruppo), Ing. Carlo Franzoni, Ing. Cristiano Algeri, Ing. Chiara Franzoni per le opere strutturali relative al consolidamento statico, da MIGLIORE STASS – STUDI ASSOCIATI (arch. Anna Paola Migliore e ing. Giancarlo Migliore) per le opere strutturali relative all'adeguamento sismico, e dal p.i. Gregorio Bellotti per gli impianti elettrici e speciali. Il Responsabile del Procedimento è l'arch. Elena Nannini; per un importo complessivo di € 2.750.000,00, specificato secondo il seguente quadro economico:

|    |                                                     |                |
|----|-----------------------------------------------------|----------------|
|    | importo per l'esecuzione delle lavorazioni a corpo, |                |
| a) | compresi oneri sicurezza:                           | € 2.215.000,00 |
| b) | somme a disposizione dell'A.C.                      | € 313.500,00   |
| c) | IVA lavori (10%)                                    | € 221.500,00   |
|    | TOTALE Quadro Economico (a + b)                     | € 2.750.000,00 |

costituito dai seguenti elaborati allegati al presente atto quale parte integrante:

1. Relazione illustrativa;
2. Relazione tecnica;
3. Calcolo sommario della spesa;
4. Quadro economico;
5. Prime Indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di sicurezza;

Elaborati grafici;

TAV.01 - ESTRATTI - PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E AEROFOTOGRAMMETRICO SCALA 1:1000  
TAV.02 - STATO DI FATTO - PIANO TERRA \_ Planimetria generale SCALA 1:200  
TAV.03 - COMPARATIVA - PIANO INTERRATO \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.04 - COMPARATIVA - PIANO TERRA \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.05 - COMPARATIVA - PIANO PRIMO \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.06 - COMPARATIVA - PIANO SECONDO \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.07 - COMPARATIVA - PIANO TERZO \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.08 - COMPARATIVA - PIANO QUARTO \_ Pianta SCALA 1:100  
TAV.09 - COMPARATIVA - Prospetti e sezioni SCALA 1:100

2) di dare atto che l'assunzione di spesa relativa all'importo di € 2.750.000,00 trova capienza al Tit. 2, Funz. 04, Serv. 02 Cap. 2556 "Ristrutturazione della scuola XXV aprile" che prevede la voluta disponibilità.

3) di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 – 4° comma del D. Lgs. 18/08/00 n. 267.

## **RELAZIONE**

Premesso che:

l'intervento di ristrutturazione in oggetto rientra nell'ambito della programmazione degli adeguamenti degli edifici scolastici comunali. L'obiettivo di tale intervento, così come configurato nel progetto preliminare approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 391 del 16.12.2009, è la revisione complessiva del manufatto comprendente:

1. le opere generali di consolidamento e, in particolare, di rinforzo statico delle strutture anche per la risoluzione dei problemi di sfondellamento dei solai;
2. l'adeguamento delle prestazioni dell'edificio a quelle definite dalla legislazione vigente in tema di presidi antincendio, abbattimento delle barriere architettoniche, standard igienico-sanitari. L'intervento di adeguamento in tema di impianti elettrici è già stato eseguito nell'anno 2007 dal Settore Impianti Opere Pubbliche – Servizio Edilizia Pubblica;

relativamente alla parte strutturale dell'intervento, è stato eseguito un primo studio parziale da parte dello Studio di Ingegneria Michaelides riguardante la definizione di interventi di risanamento dell'intradosso dei solai, conclusosi con l'approvazione di un progetto preliminare – a cura del Settore Demanio, Patrimonio Comunale - approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 180 del 26.05.2009;

con determina dirigenziale n. C1/28 del 07.04.2010 è stato affidato l'incarico per la verifica della sicurezza statica ai sensi della normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni") e, conseguentemente, per la progettazione definitiva ed esecutiva delle opere strutturali al raggruppamento temporaneo di professionisti costituito dagli Ing. Gabriele Algeri (capogruppo), Ing. Carlo Franzoni, Ing. Cristiano Algeri, Ing. Chiara Franzoni;

la valutazione della sicurezza dell'edificio in oggetto si è resa necessaria a seguito dell'evidente degrado delle caratteristiche meccaniche dei materiali costituenti i solai, come prescritto dal par. 8.3 "Valutazione della sicurezza" delle predette "Norme tecniche". Tale valutazione non ha potuto ovviamente prescindere dagli aspetti che riguardano la duttilità, come chiaramente espresso nel par. 8.7 "Valutazione e progettazione in presenza di azioni sismiche" per "costruzioni esistenti soggette ad azioni sismiche". Questo è vero ormai per l'intero territorio nazionale dall'emanazione dell'O.P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", nel quale si afferma per la prima volta il principio della classificazione sismica dell'intero territorio nazionale, lasciando facoltà alle singole regioni di introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica in zona 4. In seguito la legislazione regionale (D.G.R. n. 7/14964 del 07.11.2003 e D.D.U.O. n. 19904 del 21.11.2003) ha incluso gli "asili nido e scuole, dalle materne alle superiori" tra le categorie di edifici e di opere da sottoporre a verifica a cura della Regione Lombardia secondo un programma temporale stilato sulla base della classificazione sismica, la cui attuazione ha subito diverse proroghe. Nel caso dell'edificio in oggetto, come già evidenziato, la valutazione della sicurezza è stata disposta dal Comune a seguito di circostanze cogenti. La valutazione della sicurezza è stata preceduta da una campagna di indagini in situ. A seguito delle indagini diagnostiche è emerso che la capacità portante dei solai è inadeguata rispetto alle prestazioni richieste dalla legislazione vigente per l'attuale destinazione d'uso. L'intervento di consolidamento proposto consiste nel rinforzo diffuso degli impalcati attraverso la posa in opera di reticoli di profilati in acciaio collocati nell'intradosso dei solai esistenti in latero-cemento associata all'applicazione di rete in poliestere rinforzato con fibra di vetro.

il progetto di tale intervento è stato integrato con quello relativo all'adeguamento delle prestazioni dell'edificio a quelle definite dalla legislazione vigente in tema di presidi antincendio, abbattimento delle barriere architettoniche, standard igienico-sanitari, in corso di elaborazione da parte dello scrivente Servizio, e dal p.i. Gregorio Bellotti relativamente agli impianti elettrici e speciali, come da incarico conferito con determinazione dirigenziale n. C1/101 del 13.09.2010. Il quadro economico complessivo dell'intervento di ristrutturazione così definito copre interamente lo stanziamento di € 1.800.000,00 previsto nell'Elenco Annuale dei Lavori Pubblici 2010;

in data 27.07.2010 Prot. Gen n. 65391 i professionisti incaricati hanno consegnato la relazione relativa alla valutazione della sicurezza, articolata in due fasi: la prima, relativa all'idoneità statica della scuola, è stata redatta al fine di valutare l'effettiva capacità delle strutture correlata ai soli carichi gravitazionali; la seconda attiene alla capacità dell'organismo strutturale di sopportare eventi sismici.

la relazione evidenzia che in linea generale la struttura presenta buoni margini di sicurezza nei confronti delle azioni indotte dai carichi gravitazionali con qualche localizzata anomalia che verrà risolta attraverso l'intervento di consolidamento statico degli impalcati, inserito nel progetto già previsto dall'Elenco Annuale dei Lavori Pubblici 2010. Nel caso in cui le stesse membrature vengano sottoposte a carichi ciclici quali quelli indotti da azioni sismiche, i margini di sicurezza variano, anche sensibilmente, alla luce delle irregolarità geometriche dell'edificio che ne governano la risposta, unitamente al fatto che la struttura per sua conformazione architettonica non presenta nuclei e/o pareti di irrigidimento. L'esito della valutazione della sicurezza mostra quindi una inadeguatezza complessiva dell'edificio nei confronti delle azioni orizzontali, tanto più che lo stesso non era stato progettato a suo tempo per far fronte a tale tipologia di carichi;

i professionisti propongono un intervento di adeguamento sismico consistente, in sintesi, nell'inserimento di adeguate pareti sismo-resistenti nei tre corpi di fabbrica componenti l'edificio associata alla trasformazione degli attuali giunti strutturali in nuovi giunti sismici al fine di rendere le strutture di ogni corpo di fabbrica dinamicamente indipendenti eliminando il rischio di martellamento;

l'importo economico complessivo di quadro economico relativo a tale intervento è stato stimato in € 950.000,00 ed è stato inserito nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2011 – 2013 approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 24 del 6.04.2011, per l'annualità 2011, considerata la priorità nel quadro dei bisogni e delle relative esigenze;

con deliberazione n. 382 del 16/11/10 la G.C. ha approvato la proposta dello scrivente Servizio di unificare il percorso della progettazione relativo alla ristrutturazione della scuola XXV aprile - così come approvato nella deliberazione di Giunta Comunale n. 391 del 16.12.2009 - con la previsione delle necessarie opere di adeguamento sismico per un importo di € 950.000,00 - secondo quanto proposto nello schema Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2011/2013 adottato con deliberazione di Giunta Comunale n. 355 del 15.10.2010, per l'annualità 2011 - e quindi della successiva esecuzione degli interventi descritti, sia per motivazioni tecniche che logistiche. Infatti gli interventi strutturali relativi all'adeguamento sismico – così come quelli relativi al consolidamento statico – influiscono pesantemente sia sul layout distributivo delle opere di adeguamento antincendio e igienico-sanitario che sulla componente impiantistica dell'edificio; inoltre appare improponibile l'impianto successivo di due cantieri – la cui durata supererà di gran lunga la pausa estiva - all'interno del medesimo edificio scolastico;

con determinazione dirigenziale C1 144 del 30/12/2010 si è disposto di mantenere l'impegno di spesa di € 1.800.000,00, a cui si aggiungono i € 950.000,00 previsti nel piano triennale 2011/2013 approvato con deliberazione di GC 24 del 6/04/2011 per l'annualità 2011, per un totale di € 2.750.000,00, che costituirà il quadro economico totale del progetto integrato (adeguamento normativo, consolidamento statico, adeguamento sismico);

con determinazione dirigenziale C1 120 del 14/11/11 è stato affidato l'incarico di PROGETTAZIONE STRUTTURALE PRELIMINARE, DEFINITIVA ED ESECUTIVA AI FINI DELLA RISPONDEZZA ALLA NORMATIVA ANTISISMICA NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELLA

SCUOLA ELEMENTARE XXV APRILE DI VIA NINO BIXIO N. 30 A SESTO SAN GIOVANNI a MIGLIORE STASS – STUDI ASSOCIATI - Via Diocleziano, 42 - 80125 Napoli – e in particolare ai professionisti associati che sono stati indicati come esecutori del Servizio arch. Anna Paola Migliore e ing. Giancarlo Migliore - che ha offerto un importo netto pari a € 26.094,30, oltre a € 1.043,77 per CNPAIA e € 5.699,00 per IVA, per un totale di € 32.837,07.

Tutto ciò premesso, è ora necessario approvare nuovamente il progetto preliminare includendo le integrazioni riguardanti la progettazione strutturale per l'adeguamento sismico (oltre all'adeguamento normativo e al consolidamento statico già inclusi nel progetto preliminare approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 391 del 16.12.2009) - per poi procedere con i successivi livelli progettuali - per un quadro economico totale di € 2.750.000,00 (€ 1.800.000 + € 950.000).

Per gli approfondimenti tecnici si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa del progetto preliminare.

Il responsabile del procedimento ha verificato che il progetto preliminare si componesse degli elaborati previsti dall'art. 93 comma 3 del d.lgs. n.163/2006 e dagli artt. 18-19-21-22 del D.P.R. n. 207/2010, e cioè in questo caso:

1. relazione illustrativa;
  2. relazione tecnica;
  3. calcolo sommario della spesa;
  4. quadro economico;
  5. prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di sicurezza;
- elaborati grafici;

TAV.01 - ESTRATTI - PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E AEROFOTOGRAMMETRICO SCALA 1:1000

TAV.02 - STATO DI FATTO - PIANO TERRA \_ Planimetria generale SCALA 1:200

TAV.03 - COMPARATIVA - PIANO INTERRATO \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.04 - COMPARATIVA - PIANO TERRA \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.05 - COMPARATIVA - PIANO PRIMO \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.06 - COMPARATIVA - PIANO SECONDO \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.07 - COMPARATIVA - PIANO TERZO \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.08 - COMPARATIVA - PIANO QUARTO \_ Pianta SCALA 1:100

TAV.09 - COMPARATIVA - Prospetti e sezioni SCALA 1:100

e che tali elaborati fossero esaustivi rispetto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da progettare.

Il quadro economico definito dal progetto preliminare prevede una spesa complessiva di € 2.750.000,00 così ripartita:

|                                 |                                                                               |                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a)                              | importo per l'esecuzione delle lavorazioni a corpo, compresi oneri sicurezza: | € 2.215.000,00 |
| b)                              | somme a disposizione dell'A.C.                                                | € 313.500,00   |
| c)                              | IVA lavori (10%)                                                              | € 221.500,00   |
| TOTALE Quadro Economico (a + b) |                                                                               | € 2.750.000,00 |

La fornitura degli ascensori, esclusa dal presente quadro economico, afferisce al Q.E. dell'intervento relativo alla manutenzione straordinaria delle facciate della medesima scuola.

Con la presente pertanto si propone di:

1. approvare il progetto preliminare relativo all'intervento di "Ristrutturazione Scuola XXV aprile" per un importo complessivo di € 2.750.000,00, redatto dal Servizio Edilizia Pubblica per quanto riguarda le opere edili, il coordinamento generale e la sicurezza – gruppo di progettazione: arch. Anna Maria Maggiore, arch. Antonio Di Giorgio, arch. Claudia Sesso,

arch. Stefania Triulzi, geom. Antonio Minissale –, dal raggruppamento temporaneo di professionisti costituito dagli Ing. Gabriele Algeri (capogruppo), Ing. Carlo Franzoni, Ing. Cristiano Algeri, Ing. Chiara Franzoni per le opere strutturali relative al consolidamento statico, da MIGLIORE STASS – STUDI ASSOCIATI (arch. Anna Paola Migliore e ing. Giancarlo Migliore) per le opere strutturali relative all'adeguamento sismico, e dal p.i. Gregorio Bellotti per gli impianti elettrici e speciali. Il Responsabile del Procedimento è l'arch. Elena Nannini;

2. dare atto che l'assunzione di spesa relativa all'importo di € 2.750.000,00 trova capienza al Tit. 2, Funz. 04, Serv. 02 Cap. 2556 "Ristrutturazione della scuola XXV aprile" che prevede la voluta disponibilità.

Il Responsabile del Servizio Edilizia Pubblica  
arch. Elena Nannini

Sesto San Giovanni, 19 dicembre 2011