



Città di Segrate

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA N. 4:

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI

Interventi di contenimento energetico e riqualificazione delle scuole: elementari via Modigliani, elementare e media San Felice, materna e elementare Rovagnasco - Rifacimento copertura scuola media Milano Due

Importo quadro economico: **€ 1.930.100,00**

DOCUMENTI PROGETTO

- 1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA**
- 2. RELAZIONE TECNICA**
- 3. STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE**
- 4. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**
- 5. INDICAZIONI PRELIMINARI PRESTAZIONALI**
- 6. GIUDIZIO DI FATTIBILITÀ**

Ente certificato:



Iso 9001:2008

Palazzo Comunale
via I Maggio 20090 - Segrate
Telefono 02/26.902.1 **Fax** 02/21.33.751
C.F. 83503670156 - **P.I.** 01703890150



1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.1. Descrizione generale

Gli edifici scolastici, nell'ottica di mantenere alto lo standard qualitativo degli immobili, sia dal punto di vista funzionale che architettonico, saranno interessati da interventi di ristrutturazione ed ammodernamento.

Si prevede in particolare di intervenire presso i seguenti plessi scolastici:

- Elementare via Modigliani: è prevista la sostituzione dei serramenti, sia esterni che interni. I materiali utilizzati saranno preferibilmente l'alluminio per l'esterno e l'alluminio/legno per l'interno; completerà l'opera l'imbiancatura totale dell'immobile.
- Elementare e Media San Felice: per entrambi gli immobili si provvederà a ristrutturare la palestra mediante la sostituzione della pavimentazione e la riqualificazione degli spogliatoi e dei relativi servizi igienici. I serramenti interni saranno sostituiti con altri in alluminio/legno. Presso la scuola elementare si procederà anche a ristrutturare completamente i quattro gruppi di servizi igienici esistenti con nuovi pavimenti, rivestimenti e apparecchi sanitari. Si procederà inoltre al rifacimento della pista esterna di atletica leggera. Completerà l'opera l'imbiancatura totale dell'immobile.
- Elementare e Materna Rovagnasco: i due edifici saranno interessati dalla sostituzione dei serramenti interni ed esterni. Si procederà inoltre alla ristrutturazione di tutti i gruppi di servizi igienici della scuola materna, con nuovi pavimenti, rivestimenti e apparecchi sanitari. Completerà l'opera l'imbiancatura totale dell'immobile.
- Scuola Media Milano 2: per la scuola media è previsto il rifacimento completo della copertura, interessata nel corso degli ultimi anni da interventi di sistemazione delle sole zone interessate da danneggiamenti e conseguenti infiltrazioni d'acqua piovana. L'attuale manto di copertura è costituito da tegole in coppi ormai deteriorate, trattandosi di quelle originarie del periodo di realizzazione dell'edificio, ed oltretutto di misure non più in commercio per cui impossibili da reperire. Viene, pertanto, prevista la totale rimozione del manto di copertura; il nuovo manto impermeabile sarà costituito da una nuova piccola orditura sulla quale verrà posata e fissata la nuova copertura costituita da pannelli sandwich: sarà realizzato l'isolamento termo acustico tale da garantire anche un elevato isolamento, ben maggiore di quello esistente ora, con benefici anche in termini di risparmio energetico. Completerà l'intervento la posa in opera di tutta la nuova lattomeria per la formazione di canali di gronda, scossaline, cappellotti, ecc. Si provvederà inoltre alla sistemazione dell'impianto d'illuminazione esterna e dei camminamenti.

1.1.1. Soluzione prescelta in relazione ai bisogni da soddisfare

L'esecuzione dei descritti interventi risulta mirato al miglioramento dei servizi offerti alla utenza scolastica ed a un aumento di spazi da destinare alle attività sportive, mediante l'utilizzo delle palestre scolastiche.

1.1.2. Analisi della fattibilità generale dell'intervento

L'esecuzione delle opere predette non comporta evidenti problematiche operative, trattandosi di interventi di manutenzione straordinaria / sostituzione dell'esistente.



1.1.3. Disponibilità delle aree e situazione dei pubblici servizi

Gli immobili oggetto d'intervento risultano già di proprietà dell'Ente.

1.2. Calcoli sommari giustificativi della spesa e profilo architettonico

1.2.1. Calcoli sommari giustificativi della spesa

Da un primo esame dell'intervento, si può presumere un impegno economico complessivo per l'intero quadro economico di **€ 1.930.100,00** comprensivo di oneri per la sicurezza, IVA, imprevisti, spese tecniche, spese e contributi vari, così come sarà meglio dettagliato nel seguente paragrafo relativo al "Calcolo sommario della spesa".

1.2.2. Profilo architettonico

Irrilevante, trattandosi di interventi mirati alla sostituzione di elementi, quali i serramenti e la copertura, con altrettanti che manterranno le caratteristiche estetiche dell'esistente.

1.3 Sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento

Risorse proprie dell'Ente.

2. RELAZIONE TECNICA

2.1. Opere edili ed affini

Gli interventi edili riguarderanno la sistemazione delle coperture e la manutenzione straordinaria di intonaci e murature ammalorate e/o necessarie alla corretta posa del nuovo pacchetto di copertura, nonché al risanamento delle facciate esterne oggetto poi di successiva tinteggiatura, e al rifacimento delle pavimentazioni e dei rivestimenti in alcuni edifici. Nelle Materna Rovagnasco, Elementare e Media San Felice, saranno rifatti anche i servizi igienici con sostituzione dei sanitari e rifacimento completo degli impianti idrico sanitari.

2.2. Opere di imbiancatura e verniciatura

Saranno eseguite tutte quelle prestazioni in opera necessarie al completo rifacimento di imbiancature verniciatura dei locali interessati dai lavori, oltre eventuali altri ambienti/aree sia all'interno che all'esterno dei singoli edifici scolastici.



Verranno utilizzati prodotti certificati non tossici come vernici all'acqua o a basso contenuto di elementi inquinanti.

2.3. Opere da fabbro e serramentista

Saranno sostituiti gli esistenti serramenti sia interni che esterni: saranno utilizzati materiali rispondenti alla vigente normativa, che impone l'installazione di prodotti certificati che garantiscano una trasmittanza termica adeguata alla fascia climatica "E" nella quale ricade il comune di Segrate.

3. STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

3.1. Verifica di compatibilità con le prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale e del Piano Regolatore Generale

Gli interventi risultano conformi alle prescrizioni dei vigenti strumenti urbanistici e non richiedono un esame dell'impatto paesistico e un'analisi di cui alla L.R. 20/99 sulla Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.).

3.2. Effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini

Gli interventi non generano alcun effetto nocivo all'ambiente e alla salute dei cittadini; i prodotti saranno utilizzati secondo le prescrizioni riportate nelle relative schede tecniche.

4. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

In assenza di costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei Lavori Pubblici, si applicheranno parametri di costo a mq. desunti da interventi analoghi realizzati nel territorio del Comune di SEGRATE nonché dal Bollettino Prezzi Camera di Commercio Industria ed Artigianato, bilanciati in base alle obiettive differenze tra gli interventi presi a base del parametro.

Quindi in base ai parametri adottati il costo dell'opera sarà presumibilmente di **€ 1.930.100,00** così articolato:

QUADRO ECONOMICO			
Elementare via Modigliani	Sostituzione serramenti interni/esterni ed imbiancatura	€	329.894,35
Elementare e Media San Felice	Sostituzione serramenti interni, ristrutturazione servizi igienici e locali palestra, rifacimento pista atletica	€	283.630,00
Materna ed Elementare	Sostituzione serramenti interni/esterni, ristrutturazione servizi igienici, pavimentazione	€	412.984,03



Rovagnasco	palestra, imbiancatura	
Media MI 2	Rifacimento copertura e sistemazione camminamenti ed illuminazione esterna	€ 398.712,95
a) base d'asta		€ 1.425.221,33
b) oneri per la sicurezza		€ 71.261,07
b) oneri sicurezza IVA, imprevisti, spese tecniche, contributi ANAC, varie		€ 433.617,60
TOTALE		€ 1.930.100,00

Le variazioni in aumento o in diminuzione dell'importo previsto sono ammesse nel limite del 20%

5. INDICAZIONI PRELIMINARI PRESTAZIONALI

5.1 Specifiche delle opere generali ed opere specializzate

OG 1, OS 6 OS 7, OS 3, OS 30.

5.2 Tabelle degli elementi e sub elementi

L'intervento si può suddividere nei seguenti elementi e sub elementi:

Opere Edili	pari al 20 %
Opere Serramentista	pari al 45 %
Opere Impiantistiche	pari al 10 %
Opere da Verniciatore	pari al 15 %

6. GIUDIZIO DI FATTIBILITÀ

Si esprime un giudizio di fattibilità **positivo** dell'intervento in oggetto.

Il Responsabile della Programmazione
Arch. Maurizio Rigamonti