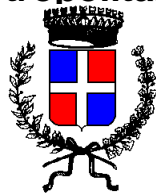


# COMUNE DI NERVIANO

( Città Metropolitana di Milano )



## SERVIZI TECNICI 3 UFFICIO PROGETTAZIONE

### AREA SCOLASTICA DI VIA DEI BOSCHI LAVORI DI SISTEMAZIONE AREA ESTERNA CON REALIZZAZIONE DI NUOVO INGRESSO DA VIA DI VITTORIO PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

## RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

DATA: MAGGIO 2017

#### I TECNICI COMUNALI - PROGETTISTI

GEOM. SALVATORE LA RUFFA

*La Ruffa*

Per.Ed. Felice Ranieri

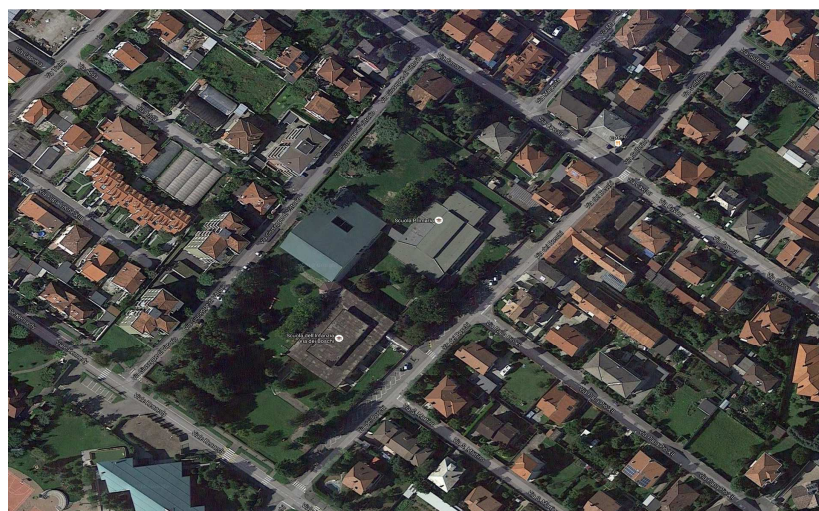
*Felice Ranieri*

IL RESPONSABILE P.O. Area Tecnica

SERVIZI TECNICI 3

ARCH. Cozzi Ambrogio

*Ambrogio Cozzi*



## **RELAZIONE TECNICA**

L'Amministrazione Comunale nell'ambito dell'attuazione del proprio programma triennale dei lavori pubblici, 2017 – 2019, ha incaricato l'Ufficio Tecnico della predisposizione degli atti progettuali relativi ai lavori di sistemazione dell'area esterna del complesso scolastica di via dei Boschi e realizzazione di nuovo ingresso da via di Vittorio.

L'intervento risulta prioritario in quanto sono in fase di ultimazione i lavori relativi alla costruzione del nuovo edificio scolastico e pertanto necessita completare l'intervento con la sistemazione dell'area esterna non prevista nel progetto originale.

L'ufficio tecnico Comunale ha predisposto uno studio di fattibilità approvato dalla Giunta Comunale con proprio atto deliberativo n. 75 del 20 aprile 2016, che come ipotesi progettuale, in linea di massima, ha identificato nella relazione la realizzazione delle seguenti opere per un importo complessivo di €. 200.000,00:

- realizzazione degli accessi carrai e pedonali di servizio per mense e manutenzione
- realizzazione dell'accesso principale per gli studenti alla nuova scuola primaria
- ripristino e modifica della recinzione perimetrale per il tratto di via Kennedy e parzialmente per i tratti necessari di via Di Vittorio e dei Boschi
- sistemazione delle aree a verde, degli spazi di svago per i bambini con i relativi impianti di illuminazione, di irrigazione e di servizio
- realizzazione delle aree pavimentate a servizio delle mense e degli edifici scolastici e palestra.

Nel mese di gennaio dell'anno in corso è stato effettuato un sopralluogo presso il cantiere con il RUP, la Direzione Lavori e l'Impresa per verificare la realizzazione dei lavori non contemplati nell'appalto originario in corso di ultimazione.

A seguito del sopralluogo si è preso atto dei lavori necessari ed indispensabili a garantire la fruibilità dell'immobile e precisamente:

realizzazione di nuovo ingresso principale da via Di Vittorio

sistemazione dell'area interna

sistemazione stradale di via Di Vittorio

sistemazione delle aree a verde e degli spazi di svago per i bambini

Rilevato che l'Ufficio Tecnico, sulle indicazioni ricevute, ha redatto e sviluppato, a livello esecutivo, il progetto in parola il cui costo complessivo, come da quadro economico riportato nella relazione, è pari ad €. 500.000,00.

L'intervento è finalizzato alla ottimizzazione degli spazi interni al complesso scolastico di via dei Boschi nel rispetto delle attività in essere ed in particolare delle strutture didattiche (scuola primaria e materna) e palestra utilizzata anche in orari extrascolastici.

Il progetto accoglie tutte le indicazioni ricevute dai fruitori delle strutture uniformando si alle leggi e regolamenti vigenti, alle norme igienico sanitarie, all'abbattimento delle barriere architettoniche (percorsi accessibili a tutti) e alle norme di sicurezza

L'intera area sarà utilizzata principalmente da:

- bambini in età prescolare frequentanti la scuola materna,
- bambini in età scolare frequentanti la scuola elementare,
- atleti e pubblico frequentante la palestra.

L'Ufficio Tecnico nella definizione del progetto definitivo ed esecutivo, ha eseguito indagini e rilievi preliminari, al fine di ridurre in corso d'esecuzione la possibilità d'imprevisti.

Si è cercato di utilizzare per il raggiungimento dei prescritti livelli di qualità e sicurezza, materiali qualitativamente validi sotto l'aspetto della durabilità, e della manutenibilità, posati a perfetta regola d'arte al fine di eliminare i fattori di rischio per la sicurezza e la salute degli operai.

Le aree oggetto dell'intervento sono di proprietà comunale ad eccezione del passaggio di via Adda – via Di Vittorio (vedi impegnativa di cessione bonaria da parte del proprietario) e dell'area a verde localizzata all'angolo di Viale Kennedy – via Di Vittorio (ambito per servizi di interesse pubblico) le predette aree sono già di fatto utilizzate dall'amministrazione comunale e prossimamente sarà definita l'acquisizione al demanio comunale.

La spesa complessiva stimata per l'intervento progettato trova piena copertura con i mezzi attualmente stanziati e iscritti a bilancio dall'Amministrazione Comunale (fondi propri).

Nella realizzazione dell'opera, si tiene conto delle aspettative ricevute in relazione alla ricerca d'elementi di progetto tali da garantire l'economicità dell'intervento stesso

## **Descrizione sintetica delle scelte progettuali**

L'intervento progettato consiste:

- **realizzazione di nuovo ingresso principale da via Di Vittorio**
  - completamento pavimentazione in ceramica ingresso
  - arretramento della recinzione,
  - realizzazione di pensilina,
  - formazione di area protetta rialzata e delimitata da barriere di protezione in autobloccanti
  - realizzazione di cancello carraio scorrevole e cancelletto pedonale
  - realizzazione di area recintata per deposito biciclette
  - attraversamento pedonale protetto
  - realizzazione di fioriere
  
- **sistemazione dell'area interna**
  - realizzazione nuova recinzione in via Di Vittorio
  - pavimentazione ingresso da via dei Boschi in asfalto
  - pavimentazione ingresso palestra e servizio mensa materna in asfalto
  - recinzioni per divisione aree scolastiche di pertinenza materna e primaria con inserimento di cancelli sia carrabili (scorrevoli) che pedonali
  - recinzioni di protezione cavedi, e limitazione accessibilità aree
  - sistemazione delle aree a verde e degli spazi per attività ricreative
  - impianti di illuminazione
  - pensilina di collegamento nuova scuola –palestra
  - pensilina accesso mensa
  - raccordo rampe
  - marciapiedi perimetrali all'edificio
  - cancelli di limitazione accesso seminterrato e terrazzo piano scala emergenza
  
- **Sistemazione stradale di via Di Vittorio**
  - ridefinizione viabilità da doppio senso a senso unico direzione via Ticino
  - sistemazione cordoli e nuova segnaletica via dei Boschi per cambio senso di marcia
  - arretramento della recinzione esistente per ridimensionamento calibro stradale
  - formazione di marciapiedi su entrambi i lati
  - realizzazione di pista ciclopedonale
  - realizzazione di nuovi parcheggi a spina di pesce in via Di Vittorio
  - delimitazione con nuovi tratti di recinzione e inserimento di cancello carraio area di recente acquisizione
  - asfaltatura passaggio ciclopedonale collegamento via Di Vittorio – via Adda
  - adeguamento rete fognaria per scolo acque meteoriche
  - predisposizione di segnaletica sia verticale che orizzontale
  
- sistemazione aree a verde,**
  - sistemazione area a verde parchetto incrocio via Kennedy – via Di Vittorio
  - realizzazione di prato e piantumazione di arbusti
  - arredo urbano

La descrizione dettagliate e delle voci di lavorazione oltre alle quantità sono meglio specificate nel computo metrico estimativo e nel relativo elenco prezzi unitari e evidenziate negli elaborati grafici di progetto.

## Quadro economico della spesa

L'ufficio tecnico ha provveduto, sulla base di passate esperienze d'opere similari, a quantificare i costi dell'intervento. Con l'applicazione dei prezzi base utilizzati in opere pubbliche effettuate nel territorio comunale.

La spesa complessiva stimata, con riferimento alle aspettative date e alla scelta economica dei materiali da impiegare, in relazione alla progettazione definitiva - esecutiva è quantificata in **€. 500.000,00**

Dato atto che l'intervento risulta fattibile sia tecnicamente che economicamente, e che gli importi a base d'asta sono stati esattamente quantificati con la redazione del presente progetto il quadro economico è il seguente suddiviso per singole categorie di lavoro:

1. lavori di preparazione generale	€.	3.220,82
2. recinzioni	€.	102.136,90
3. area protetta ingresso alunni	€.	18.793,78
4. opere stradali	€.	95.433,70
5. opere di fognatura	€.	13.110,37
6. giardinetto esterno	€.	4.351,50
7. arredo urbano e segnaletica	€.	12.161,55
8. pensiline	€.	108.436,00
9. illuminazione esterna	€.	38.226,08
10. opere a verde e movimento terra	€.	16.129,10
11. opere varie	€.	7.755,73
<b>Importo lavori a base d'asta soggetto a ribasso</b>	<b>€.</b>	<b>419.755,53</b>
<b>Oneri sicurezza non soggetti a ribasso</b>	<b>€.</b>	<b>6.823,90</b>
<b>Lavori in economia non soggetti a ribasso</b>	<b>€.</b>	<b>25.000,00</b>
<hr/>		
<b>Importo totale a base d'asta</b>	<b>€.</b>	<b>451.579,43</b>
I.V.A. 10% (€. 429.623,00)	€.	42.962,30
I.V.A. 22% (€. 21.956,43)	€.	4.830,42
<hr/>		
	€.	499.372,15
Spese tecniche, pubblicazioni, Riproduzione elaborati progettuali	€.	627,85
<hr/>		
<b>Totale quadro economico</b>	<b>€.</b>	<b>500.000,00</b>
<hr/>		
I lavori saranno appaltati parte a corpo e parte a misura		
L'importo dei lavori a misura è pari a	€.	352.595,08
L'importo dei lavori a corpo è pari a	€.	98.984,35
<hr/>		
<b>Importo totale a base d'asta</b>	<b>€.</b>	<b>451.579,43</b>
- Di cui soggetti a ribasso	€.	419.755,53
- Non soggetti a ribasso:		
- oneri della sicurezza	€.	6.823,90
- lavori in economia	€.	25.000,00