



**COMUNE DI POGLIANO MILANESE**  
**Provincia di Milano**  
**Settore Tecnico**

Lavori: Lavori di ristrutturazione e ampliamento della palestra della scuola Don Milani di Via Dante – Lotti 1 e 2 – CIG 618536115F CUP J71E14000400004

Appaltatore: I.C.O. di Ogliaro S.r.l.  
P.zza Libertà, 4 - 20015 Parabiago (MI)

Contratto in data: in data 24 Settembre 2015 rep. 6  
in fase di registrazione

**VARIANTE TECNICA**  
**(Art. 132 comma 1 a-c) e comma 3 L. 163/06)**

**RELAZIONE TECNICA**

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 26 del 03/03/2015, esecutiva, è stato approvato il Progetto Definitivo complessivo, che prevede un quadro economico complessivo di € 1.547.713,32 ed i progetti esecutivi dei Lotti I e II, relativi ai lavori per la ristrutturazione e l'ampliamento della palestra della Scuola Don Milani di Via Dante, che comportano una spesa complessiva di €. 759.668,10.

Il progetto esecutivo è stato redatto dal Dott. Ing. Arch. Marco Brajkovic.

Con Determinazione del Responsabile dell'area Lavori Pubblici n.75 del 26.03.2015 si è indetta la procedura negoziata ai sensi del comma 7, art. 122 del D.lgs n. 163/2006, con criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 82 – comma 2 – lettera b del D.lgs n. 163/2006;

Visto il verbale di gara depositato presso l'Area Lavori Pubblici, con la quale l'appalto è stato aggiudicato all'Impresa I.C.O. di Ogliaro S.r.l. P.zza Libertà, 4 - 20015 Parabiago (MI) con un ribasso del 30,567% sull'importo posto a base di gara, per un importo contrattuale complessivo pari a euro 393.709,27 di cui per oneri della sicurezza euro 32.196,97 più IVA 22%;

- l'affidamento alla suddetta Impresa dei lavori in oggetto con Det. n. 108 del 06/05/2015.

I lavori sono stati consegnati il 25 Maggio 2015 avendo come durata 220 gg. naturali e consecutivi.

Il Contratto sottoscritto in data 24 Settembre 2015 rep. 6. per un importo netto di € 393.709,27.= pari all'importo lavori ridotto del ribasso offerto dell'30,567% di € 520.663,52 e € 32.196,97.= per oneri della sicurezza.

Il progetto in questione è finalizzato a realizzare i Lotti 1 e 2 nei quali la palestra comunale scolastica verrà ampliata di due campate verso la Via Nazario Sauro, circa 8,00 mt e di circa 4,00 mt verso la scuola. La nuova superficie di gioco compresa la zona riservata al pubblico sarebbe di circa 500/550 mq con un volume di circa 5500 mc..

La palestra ai fini dell'accreditamento è dimensionata con gli standard dell'edilizia scolastica DM 18/12/1975 e quindi rimane di pertinenza dell'attività scolastica.

La palestra è inserita in un area di pertinenza di circa 2000,00 mq, e nel contesto del comparto scolastico fra le Vie Garibaldi, Via Dante, Via Ludovico Chiesa e Via Sauro di circa 10.000,00 mq.

L'edificio è finalizzato alla pratica delle discipline sportive, di minibasket e pallavolo. Dopo l'inizio lavori nel corso delle fasi di demolizione, è stato rilevato che al piede della muratura perimetrale a cassa vuota era presente una fascia in calcestruzzo leggermente armato che contrastava con le nuove quote del pavimento della palestra, e doveva essere demolito.

Sempre in questa fase è stato rinvenuto sotto il pavimento galleggiante dell'area di gioco il vecchio pavimento di pvc e uno strato di coibentazione non rimosso coi precedenti lavori; l'analisi chimica dei materiali rinvenuti ha escluso amianto ma per quanto riguarda lo strato coibentante la presenza di componenti cancerogene lo ha classificato rifiuto speciale con conseguenti costi di smaltimento.

Per una più agevole movimentazione all'interno del cantiere si è accertata a necessità di rimuovere parte della recinzione, la rimozione e lo spostamento dell'area di stoccaggio rifiuti della scuola.

Il platano esistente adiacente all'ampliamento della palestra, con le radici e i rami, interagiva con le fondazioni e le pareti dello stesso, e dal momento che la potature di una sola parte, l'avrebbe sbilanciato sulla strada comunale, si è preferito abbatterlo..

Dopo la demolizione del vecchio vespaio si è rinvenuto che i muricci non appoggiavano su cordolini ma su un unico massetto di cls. che si è dovuto demolire perché contrastava con le nuove quote progettuali.

Per la casseratura dell'ampliamento in adiacenza della C.T. per questioni di sicurezza si è deciso di rimuovere parzialmente la copertura in lamiera che successivamente sarà riposizionata.

L'approfondimento geotecnico realizzato come da C.S.A. ha confermato le previsioni progettuali di portata del terreno, ma ha evidenziato che in due aree circoscritte di circa 25mq in corrispondenza dello spigolo del nuovo ampliamento verso il parco e in corrispondenza della tribunetta vicino alla C.T. tra i due e i quattro metri di profondità si trovava uno strato alluvionale argilloso che andava rimosso e sostituito con inerte misto a cemento.

La demolizione come da indicazioni progettuali delle tamponature esterne, in corrispondenza degli ampliamenti ha evidenziato che anche le tre campate verso il parco risultavano instabili e scollegate alla base della fondazione. Per questione di sicurezza si è convenuto di demolire e ricostruire con lo stesso materiale dell'ampliamento anche queste.

L'Amministrazione comunale ha comunicato che avrebbe diritto ad incentivi dedicati alle pubbliche amministrazioni, regolati dal D.M. 28 dicembre 2012, c.d. decreto "Conto Termico, qualora gli interventi rispettino i requisiti tecnici indicati nelle Regole Applicative del Decreto stesso.

Per questo motivo si è convenuto al fine del raggiungimento del requisito sopra citato dei serramenti esterni, di sostituire quelli previsti progettualmente con una tipologia a migliore requisito di trasmittanza ( $< 1,5 \text{ W/mq}^{\circ}\text{k}$  per la Zona climatica E) Questo consentirà poter installare nei lotti successivi la stessa tipologia di serramenti e di essere già in linea con il nuovo decreto attuativo n. 6480 della Regione Lombardia in cui sono state stabilite le nuove trasmittanze termiche che impongono a partire dal 1 gennaio 2016 l'obbligo di valori massimi di trasmittanza termica  $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$  nella zona E di serramenti e cassonetti.

L'Amministrazione è venuta nella determinazione di sostituire la pavimentazione prevista in gomma con un parquet sportivo in faggio pressovaporizzato preverniciato.

Per consentire un più agevole ingresso carraio a seguito dell'ampliamento, l'Amministrazione ha convenuto di anticipare l'arretramento di parte della recinzione e del manufatto a protezione del contatore gas della scuola già previsto per la realizzazione della futura pista ciclopeditone di Via N. Sauro e spostare l'attuale cancello in allineamento con il viale interno della scuola.

Come da indicazione dell'Amministrazione si è proceduto con la sostituzione dei corpi illuminanti contrattuali con lampade a illuminazione LED col ottica lente LED-LENS a luce bianca naturale nell'ottica di un maggiore risparmio energetico.

Saranno forniti all'interno dell'appalto anche i nuovi canestri e la rete da pallavolo.

QUADRO ECONOMICO LOTTI 1 E 2 DI PROGETTO ESECUTIVO					
Lavori		LOTTO I	LOTTO II	SOMMANO	
a1)	Lavori a corpo	€ 366.854,53	€ 153.808,99	€ 520.663,52	
a1)	Lavori a misura	€	€	€	
a1)	Lavori In economia	€	€	€	
	Totale lavori a base di gara	€ 366.854,53	€ 153.808,99	€ 520.663,52	
a.2)	Attuazione piani di sicurezza a corpo	€ 19.193,53	€ 13.003,44	€ 32.196,97	
a.2)	Attuazione piani di sicurezza a misura	€	€	€	
	<b>Importo complessivo dei lavori</b>	<b>€ 386.048,06</b>	<b>€ 166.812,43</b>	<b>€ 552.860,49</b>	
b.12)	I.V.A. ed altre imposte	10% € 38.604,81	€ 16.681,24	€ 55.286,05	
	<i>Totale lavori (I.V.A. compresa)</i>	€ 424.652,87	€ 183.493,67	€ 608.146,54	
<b>Somme a disposizione</b>					
c1)	Imprevisti	€ 39.342,47	€ 16.681,24	€ 56.023,71	
c2)	Accantonamento art. 133 D. Lgs 163/2006	€ 3.860,48	€ 1.668,12	€ 5.528,60	
	Spese tecniche ( comprensiva di C.N.P.A.I.A. ed IVA) relative a:				
c3)	<i>Progettazione Preliminare e definitiva intera opera +esecutiva Lotto II</i>	€ 61.936,91	€ 16.838,38	€ 78.775,29	
	<i>Direzione lavori Lotto II</i>				
	<i>Sicurezza Lotto II</i>				
c4)	Accantonamento incentivo art. 92 c. 5 D. Lgs 163/2006	€ 1.158,14	€ 500,44	€ 1.658,58	
c5)	Spese per verifica progettazione	€ 2.000,00	€	€ 2.000,00	
c6)	Contributo ANAC	€ 225,00	€	€ 225,00	
	<i>Totale somme a disposizione</i>	€ 108.523,00	€ 35.688,18	€ 144.211,19	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>€ 533.175,87</b>	<b>€ 219.181,85</b>	<b>€ 752.357,73</b>	

QUADRO ECONOMICO LOTTI 1 E 2 DI AGGIUDICAZIONE			
Lavori	LOTTO I	LOTTO II	SOMMANO
a1) Lavori a corpo	€ 366.854,53	€ 153.808,99	€ 520.663,52
a1) Lavori a misura	€	€	€
a1) Lavori In economia	€	€	€
Totale lavori a base di gara	€ 366.854,53	€ 153.808,99	€ 520.663,52
ribasso d'asta offerto 30,567%	€		€ 159.151,22
a.2) Attuazione piani di sicurezza a corpo	€ 19.193,53	€ 13.003,44	€ 32.196,97
a.2) Attuazione piani di sicurezza a misura	€	€	€
<b>Importo complessivo dei lavori</b>	<b>€ 386.048,06</b>	<b>€ 166.812,43</b>	<b>€ 393.709,27</b>
b.12) I.V.A. ed altre imposte 10%	€ 38.604,81	€ 16.681,24	€ 39.370,93
<i>Totale lavori (I.V.A. compresa)</i>	<i>€ 424.652,87</i>	<i>€ 183.493,67</i>	<i>€ 433.080,20</i>
<b>Somme a disposizione</b>			
c1) Imprevisti	€ 39.342,47	€ 16.681,24	€ 231.090,05
c2) Accantonamento art. 133 D. Lgs 163/2006	€ 3.860,48	€ 1.668,12	€ 5.528,60
Spese tecniche ( comprensiva di C.N.P.A.I.A. ed IVA) relative a:			
c3) <u>Progettazione Preliminare e definitiva intera opera +esecutiva Lotto II</u>	€ 61.936,91	€ 16.838,38	€ 78.775,29
<u>Direzione lavori Lotto II</u>			
<u>Sicurezza Lotto II</u>			
c4) Accantonamento incentivo art. 92 c. 5 D. Lgs 163/2006	€ 1.158,14	€ 500,44	€ 1.658,58
c5) Spese per verifica progettazione	€ 2.000,00	€	€ 2.000,00
c6) Contributo ANAC	€ 225,00	€	€ 225,00
<i>Totale somme a disposizione</i>	<i>€ 108.523,00</i>	<i>€ 35.688,18</i>	<i>€ 319.277,53</i>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 533.175,87</b>	<b>€ 219.181,85</b>	<b>€ 752.357,73</b>

QUADRO ECONOMICO LOTTI 1 E 2 DI VARIANTE 1			
Lavori	CONTRATTO	VARIANTE 1	SOMMANO
a1) Lavori a corpo	€ 520.663,52	€ 117.153,60	€ 637.817,12
a1) Lavori a misura	€	€	€
a1) Lavori In economia	€	€	€
Totale lavori a base di gara	€ 520.663,52	€ 117.153,60	€ 637.817,12
ribasso d'asta offerto 30,567%	€ 159.151,22	35.810,34	194.961,56
a.2) Attuazione piani di sicurezza a corpo	€ 32.196,97	€ 7.659,11	€ 39.856,08
a.2) Attuazione piani di sicurezza a misura	€	€	€
<b>Importo complessivo dei lavori</b>	<b>€ 393.709,27</b>	<b>€ 89.002,37</b>	<b>€ 482.711,64</b>
b.12) I.V.A. ed altre imposte 10%	€ 39.370,93	€ 8.900,24	€ 48.271,17
<i>Totale lavori (I.V.A. compresa)</i>	<i>€ 433.080,20</i>	<i>€ 97.902,61</i>	<i>€ 530.982,81</i>
<b>Somme a disposizione</b>			
c1) Imprevisti	€ 231.090,05	€ -	€ 122.209,30
c2) Accantonamento art. 133 D. Lgs 163/2006	€ 5.528,60	€ -	
c3) Spese tecniche ( comprensiva di C.N.P.A.I.A. ed IVA) relative a: <i>Progettazione Preliminare e definitiva intera opera +esecutiva</i>	€ 78.775,29	€ 12.970,72	€ 91.746,01
<i>Direzione lavori</i>			
<i>Sicurezza</i>			
<i>C.R.E.</i>			€ 3.536,03
c4) Accantonamento incentivo art. 92 c. 5 D. Lgs 163/2006	€ 1.658,58	€ -	€ 1.658,58
c5) Spese per verifica progettazione	€ 2.000,00	€	€ 2.000,00
c6) Contributo ANAC	€ 225,00	€	€ 225,00
<i>Totale somme a disposizione</i>	<i>€ 319.277,53</i>	<i>€ 12.970,72</i>	<i>€ 221.374,92</i>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 752.357,73</b>	<b>€ 110.873,33</b>	<b>752.357,73</b>

La variante tecnica comporta variazione di spesa.

Ai sensi dell'art. 132 comma 1/a L. 163/06 per € 40.087,26 corrispondente al 7% per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative; il nuovo decreto attuativo n. 6480 della Regione Lombardia obbligherà a installare, a partire dal 1 gennaio 2016, serramenti esterni con valori massimi di trasmittanza termica  $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$  nella zona E, e quindi si poseranno già nei lotti I e II la stessa tipologia che sarà posata nei lotti successivi.

Ai sensi dell'art. 132 comma 1/c L. 163/06 per € 57.083,41 corrispondente al 10% per cause impreviste e imprevedibili dovute a problematiche riscontrate dopo l'inizio delle demolizioni e per le aree circoscritte di terremoto in cui si è rinvenuto uno strato alluvionale argilloso che andava rimosso e sostituito con inerte misto a cemento

Ai sensi dell'art. 132 comma 3 2° cpv per € 27.642,04 corrispondente al 5% finalizzati al miglioramento dell'opera con lo spostamento del cancello carraio e del manufatto per il contatore gas, la sostituzione della gomma con parquet come pavimentazione sportiva, e la scelta di posare lampade a LED.

Tale importo risulta altresì contenuto nella somma totale di € 752.357,73 deliberata e finanziata.

L'Impresa I.C.O. di Ogialoro S.r.l. P.zza Libertà, 4 - 20015 Parabiago (MI) ha sottoscritto l'Atto di sottomissione che si allega alla variante con la quale la stessa Impresa ha dichiarato di eseguire le opere alle stesse condizioni del contratto principale.

L'esecuzione delle opere non comporta un incremento del tempo previsto con il contratto.

Per l'esecuzione delle opere in variante sono necessari costi per la sicurezza aggiuntivi di € 7.659,11 a quelli di contratto .

Pogliano Milanese lì 20 Ottobre 2015

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

---

(Dott. Ing. Arch. Marco Brajkovic')

---

(Arch. Giovanna Frediani)