



COMUNE DI POGLIANO MILANESE

CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA GARIBALDI E SAURO LOTTO 1-2

PROGETTO OPERE SUPPLEMENTARI



progettazione



TAU trasporti e ambiente urbano srl
p.iva e c.f. 05500190961

t +39 02 26417244
t +39 02 26417284
f +39 02 73960215

Certificato UNI EN ISO 9001

n° 24163/01/S

emesso da RINA Services SpA

associato

via Oslavia, 18/7
20134 Milano

studio@t-au.com
studio@pec.t-au.com
www.t-au.com

direzione tecnica



codifica elaborato

commessa

3615

fase

DL

livello

OSup

tipo

RG

prog

01

rev

B

nr

1

scala

-

oggetto

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

rev	data	autore	verifica	approvazione
A	19.09.2017	Alfredo Colombo	Marco Salvadori	Giorgio Morini
B	26.09.2017	Alfredo Colombo	Marco Salvadori	Giorgio Morini
C				
D				

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata alla società Tau Trasporti e Ambiente Urbano s.r.l. ai sensi di legge. Il presente documento non può pertanto essere utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta di Tau Trasporti e Ambiente Urbano s.r.l. né venire comunicato a terzi o riprodotto. La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



COMUNE DI POGLIANO MILANESE
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

LAVORI:

OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA GARIBALDI E SAURO - LOTTO 1-2

IMPRESA AFFIDATARIA:

ORIZZONTE VERDE Srl - Via Garibaldi n° 16 - 20014 Nerviano (MI)
C.F. e P. IVA 08247780961

IMPRESA ESECUTRICE:

ORIZZONTE VERDE Srl - Via Garibaldi n° 16 - 20014 Nerviano (MI)
C.F. e P. IVA 08247780961

CONTRATTO:

Rep. n° 2 del 25/05/2017

IMPORTO PRESUNTO DEI LAVORI:

Importo progetto (compresi oneri sicurezza):	€ 71.520,60
Importo contratto (compresi oneri sicurezza):	€ 50.844,85

DIRETTORE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI:

TAU trasporti e ambiente urbano s.r.l. - Via Oslavia, 18/7 – 20134 Milano
C.F. e P. IVA 05500190961
Ing. Marco Salvadori
Tel:02/26417244 - Fax:02/73960215 - email:studio@t-au.com - PEC:studio@pec.t-au.com

DIRETTORI OPERATIVI:

Ing. Giorgio Morini

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

INTRODUZIONE

Il progetto definitivo/esecutivo, LOTTO 1-2, è stato approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n° 147 del 18.11.2016 per un importo complessivo, di € 92.604,93, così determinato:

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO APPROVATO	
VOCE	IMPORTO (€)
Importo totale lavori - LOTTO 1 – via Garibaldi/via Paleari	58.482,39
Oneri sicurezza	4.118,00
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	54.364,39
Importo totale lavori - LOTTO 2 – via Garibaldi/via Dante	13.038,21
Oneri sicurezza	2.230,85
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	10.807,36
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (4%) su lavori e oneri sicurezza - LOTTO 1 – via Garibaldi/via Paleari	701,79
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza - LOTTO 1 – via Garibaldi/via Paleari	4.093,77
IVA (4%) su lavori e oneri sicurezza - LOTTO 2 – via Garibaldi/via Dante	0,00
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza - LOTTO 2 – via Garibaldi/via Dante	1.303,82
Imprevisti	2.026,96
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	715,20
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Rilievi celerimetrici e progettazione preliminare, definitiva/esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	5.751,28
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Direzione lavori e contabilità, CRE	5.031,10
Accantonamento Fondo Risorse Finanziarie (art. 113 D.Lgs. 50/2016): 2% dell'importo dei lavori compresi gli oneri di sicurezza	
di cui accantonamento incentivo per Funzioni Tecniche (80% del 2% dell'importo totale lavori)	1.144,33
di cui accantonamento quota <<Fondo per l'innovazione>> (20% del 2% dell'importo totale lavori)	286,08
Contributo ANAC	30,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	21.084,33
TOTALE	92.604,93

A seguito di ribasso d'asta del 31,72502% effettuato dall'impresa aggiudicatrice dell'appalto il quadro economico dell'opera risulta così rideterminato:

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO A SEGUITO DI RIBASSO D'ASTA	
VOCE	IMPORTO (€)
IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	50.844,85
Oneri sicurezza	6.348,85
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	44.496,00
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (4%) su lavori e oneri sicurezza	494,82
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	3.847,43
Imprevisti	2.026,96
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	715,20
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Rilievi celerimetrici e progettazione preliminare, definitiva/esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	5.751,28
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Direzione lavori e contabilità, CRE	5.031,10
Accantonamento Fondo Risorse Finanziarie (art. 113 D.Lgs. 50/2016): 2% dell'importo dei lavori compresi gli oneri di sicurezza	
di cui accantonamento incentivo per Funzioni Tecniche (80% del 2% dell'importo totale lavori)	1.144,33
di cui accantonamento quota <<Fondo per l'innovazione>> (20% del 2% dell'importo totale lavori)	286,08
Contributo ANAC	30,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	22.432,88
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	41.760,08
TOTALE	92.604,93

A seguito della perizia di variante n. 01 il quadro economico dell'opera risulta così rideterminato:

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO A SEGUITO DI PERIZIA DI VARIANTE N°1	
VOCE	IMPORTO (€)
IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	50.844,85
Oneri sicurezza	6.348,85
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	44.496,00
IMPORTO PERIZIA SUPPLETIVA DI VARIANTE N°1	2.309,61
Oneri sicurezza aggiuntivi da perizia	0,00
IMPORTO PERIZIA SUPPLETIVA DI VARIANTE N°1 (esclusi oneri sicurezza)	2.309,61
NUOVO IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	53.154,46
Oneri sicurezza	6.348,85
Nuovo Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	46.805,61
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA (4%) su lavori e oneri sicurezza	522,54
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	4.009,10
Imprevisti	0,00
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	749,03
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Rilievi celerimetrici e progettazione preliminare, definitiva/esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	5.751,28
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Direzione lavori e contabilità, CRE	5.031,10
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: predisposizione Perizia di Variante n°1	3.792,42
Accantonamento Fondo Risorse Finanziarie (art. 113 D.Lgs. 50/2016): 2% dell'importo dei lavori compresi gli oneri di sicurezza	
di cui accantonamento incentivo per Funzioni Tecniche (80% del 2% dell'importo totale lavori)	1.198,45
di cui accantonamento quota <<Fondo per l'innovazione>> (20% del 2% dell'importo totale lavori)	299,61
Contributo ANAC	30,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	18.066,94
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	39.450,47
TOTALE	92.604,93

Con il presente progetto delle opere supplementari, il quadro economico dell'opera assume la seguente conformazione:

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO A SEGUITO DELLE OPERE SUPPLEMENTARI	
VOCE	IMPORTO (€)
IMPORTO LAVORI A CONTRATTO A SEGUITO DI PERIZIA DI VARIANTE N. 01	53.154,46
Oneri sicurezza	6.348,85
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	46.805,61
IMPORTO OPERE SUPPLEMENTARI	12.648,37
Oneri sicurezza aggiuntivi dalle opere supplementari	1.001,35
IMPORTO OPERE SUPPLEMENTARI (al netto del ribasso d'asta) e relativi oneri della sicurezza	11.647,02
NUOVO IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	65.802,83
Oneri sicurezza	7.350,20
Nuovo Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	58.452,63
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (4%) su lavori e oneri sicurezza	1.028,47
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	4.009,10
Imprevisti	161,10
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	749,03
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Rilievi celerimetrici e progettazione preliminare, definitiva/esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	5.751,28
Spese tecniche (C.I. e IVA inclusi) relative a: incarichi di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Direzione lavori e contabilità, CRE	5.031,10
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: predisposizione Perizia di Variante n°1	3.792,42
Spese tecniche per opere supplementari (C.I. e IVA inclusi)	4.390,33
Accantonamento Fondo Risorse Finanziarie (art. 113 D.Lgs. 50/2016): 2% dell'importo dei lavori compresi gli oneri di sicurezza	
di cui accantonamento incentivo per Funzioni Tecniche (80% del 2% dell'importo totale lavori)	1.487,42
di cui accantonamento quota <<Fondo per l'innovazione>> (20% del 2% dell'importo totale lavori)	371,85
Contributo ANAC	30,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	26.802,10
TOTALE	92.604,93

ESAME DEL PROGETTO APPROVATO

Dopo l'avvenuta approvazione del progetto definitivo/esecutivo, e durante la realizzazione delle opere, sono divenuti necessari alcuni lavori supplementari, che non erano compresi né nel progetto iniziale né nel contratto iniziale, e che non possono essere separati, sotto il profilo tecnico o economico, dal contratto iniziale, senza recare gravi inconvenienti alla Stazione Appaltante.

Si ricade pertanto in quanto previsto dal D.Lgs. 50/2016, art. 106, comma 1 b) riguardo alle opere supplementari.

Di seguito vengono riportati i dettagli inerenti gli interventi autorizzati dalla scrivente Direzione Lavori.

LAVORI DELLE OPERE SUPPLEMENTARI

I lavori delle opere supplementari consistono in:

- Estensione della pista ciclopedonale esistente, in corrispondenza della nuova rotatoria di Via Garibaldi/Via N. Sauro, lungo via N. Sauro fino all'ingresso carraio del plesso scolastico;
- Arretramento della recinzione esistente del plesso scolastico al fine di poter realizzare l'estensione della pista ciclopedonale;
- Esecuzione di allaccio alla fognatura comunale per lo scarico delle acque della futura piattaforma ecologica da realizzarsi all'interno dell'area verde del plesso scolastico.

ENTITA' ECONOMICA DELLE OPERE SUPPLEMENTARI

Relativamente alle opere supplementari, le opere descritte comportano:

- discostamenti in più, pari a € 18.060,33, oltre IVA, al lordo dello sconto contrattuale, compresi gli oneri di sicurezza di € 1.001,35.

Pertanto a seguito di ribasso d'asta del 31,72502 %, il maggior onere, compresi gli oneri di sicurezza, è pari a € 12.648,37, oltre IVA, al netto dello sconto contrattuale.

Tale aggravio di spesa, come detto in precedenza, rispetta le disposizioni fornite dal D.Lgs. 50/2016, art. 106, comma 1 b) (Lavori supplementari).

L'importo relativo alle opere supplementari (art.106 comma 1 b) del D.Lgs. 50/2016) trova copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

NUOVI PREZZI

A seguito della redazione del progetto delle opere supplementari, è stato necessario introdurre nuovi prezzi, come dall'allegato verbale di concordamento.

TEMPO DI ULTIMAZIONE

Per l'esecuzione delle opere supplementari il tempo di ultimazione è di 20 giorni naturali e consecutivi.

MODALITA' DI FINANZIAMENTO

Sulla base delle somme computate nei punti precedenti, la spesa trova copertura finanziaria nella ridistribuzione del quadro economico e sui risparmi del ribasso d'asta praticato dalla ditta appaltatrice.

Come si evince da quanto esposto le opere supplementari, compresi gli oneri di sicurezza, risultano essere pari a € 12.648,37, oltre IVA, al netto dello sconto contrattuale.

CONCLUSIONI

Si propone, pertanto, l'approvazione del presente progetto delle opere supplementari che si compone dei sottoelencati documenti:

1. RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO
- 2.1 PLANIMETRIA STATO DI FATTO, SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO-STATO DI FATTO, MATERIALI E SEGNALETICA – OPERE SUPPLEMENTARI
- 3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, ONERI DELLA SICUREZZA E QUADRO ECONOMICO
4. QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTA
5. VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI N°2
6. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
- ATTO DI SOTTOMISSIONE

Pogliano Milanese, 26 settembre 2017

Il Direttore dei Lavori
Ing. Marco Salvadori
(documento firmato digitalmente)