



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 PERIZIA DI VARIANTE N.01



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

V1

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

Con le modifiche apportate mediante la presente perizia di variante, il quadro economico dell'opera assume la seguente conformazione:

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

ESAME DEL PROGETTO APPROVATO

Dopo l'avvenuta approvazione del progetto definitivo/esecutivo, e durante la realizzazione delle opere, si sono manifestate nuove esigenze da parte della Stazione Appaltante in accordo con la Direzione Lavori.

In particolare si è ravvisata la necessità di realizzare minimali opere di migliorie funzionali.

Si ricade pertanto in quanto previsto dal D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., art. 106, comma 1c. riguardo alle varianti in corso d'opera.

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

ADEGUAMENTI E MODIFICHE INTRODOTTE DALLA PERIZIA DI VARIANTE

Le modifiche introdotte, dalla perizia, al progetto approvato consistono in:

LOTTO 1 – via Garibaldi/via Paleari

- Fornitura e posa, a delimitazione delle rampe di raccordo dell'intersezione rialzata, di nuovi cordoli in granito di dimensioni 15x25x100 cm;
- Spostamento dell'attraversamento pedonale, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, lungo via Garibaldi con conseguente:
 - ridefinizione delle isole, riempite con ciottoli, in adiacenza al marciapiede lato sud-ovest;
 - estensione dell'area rialzata dell'intersezione lungo via Garibaldi;
 - sistemazione della pavimentazione esistente del marciapiede lato sud-ovest in corrispondenza dell'attraversamento pedonale;
- Modifica dello strato di usura della pavimentazione delle rampe di raccordo dell'intersezione che contrariamente a quanto previsto in progetto verranno realizzate con tappetino in conglomerato bituminoso;
- Sostituzione di pozzetti esistenti in elementi prefabbricati in cemento vibrato che durante le lavorazioni sono stati rinvenuti danneggiati;
- Sostituzione dei chiusini e caditoie in ghisa esistenti, che durante le lavorazioni sono stati rinvenuti danneggiati e quelli in progetto con altri in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D400.

ENTITA' ECONOMICA DELLA PERIZIA DI VARIANTE

Relativamente alla perizia di variante, le opere descritte comportano:

- discostamenti in più, pari a € 11.152,40, oltre IVA, al lordo dello sconto contrattuale;
- discostamenti in meno pari a € 7.769,60, oltre IVA, al lordo dello sconto contrattuale.

Ne risulta un maggior onere, compresi gli oneri di sicurezza, di € 3.382,80, oltre IVA, al lordo dello sconto contrattuale, come indicato nella allegata perizia di variante.

Pertanto a seguito di ribasso d'asta del 31,72502 %, il maggior onere, compresi gli oneri di sicurezza, è pari a € 2.309,61, oltre IVA, al netto dello sconto contrattuale.

Tale aggravio di spesa, come detto in precedenza, rispetta le disposizioni fornite dall'art.106 comma 7 del D.Lgs. 50/2016 (Varianti in corso d'opera).

L'importo in aumento relativo alla perizia di variante (art.106 comma 7 del D.Lgs. 50/2016) risulta inferiore al 5 per cento dell'importo originario del contratto e trova copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento dei ribassi d'asta conseguiti.

NUOVI PREZZI

A seguito delle modifiche introdotte dalla perizia suppletiva è stato necessario introdurre nuovi prezzi, come dall'allegato verbale di concordamento.

TEMPO DI ULTIMAZIONE

A seguito delle modifiche introdotte dalla perizia di variante, il tempo di ultimazione dei lavori, originariamente previsto in 60 giorni naturali e consecutivi, viene prorogato di ulteriori 10 giorni naturali e consecutivi, per un totale di 70 giorni naturali e consecutivi.

MODALITA' DI FINANZIAMENTO

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

Come si evince da quanto esposto:

- le opere aggiuntive possono essere addebitate all'art. 106 comma 1c e 7 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.. Tali lavori aggiuntivi, compresi gli oneri di sicurezza,

ammontano ad € 2.309,61 oltre IVA, al netto dello sconto contrattuale, corrispondente al 4,54% dell'importo contrattuale;

Pertanto il nuovo importo contrattuale, compresi gli oneri di sicurezza, ammonta ad € 53.154,46 oltre IVA, corrispondente al 4,54% dell'importo contrattuale.

CONCLUSIONI

Si propone, pertanto, l'approvazione della presente perizia suppletiva che si compone dei sottoelencati documenti:

1. RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO
- 2.1 MATERIALI E SEGNALETICA – LOTTO 1 – VIA GARIBALDI/VIA PALEARI –
OPERE DI PERIZIA DI VARIANTE N.01
- 3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
4. QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTA
5. VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI N°1.
- ATTO DI SOTTOMISSIONE

Pogliano Milanese, 26 settembre 2017

Il Direttore dei Lavori

Ing. Marco Salvadori

(documento firmato digitalmente)