



COMUNE DI POGLIANO MILANESE

Città Metropolitana di Milano

RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA CHANIAC E VIA MONSIGNOR PALEARI

OPERE SUPPLEMENTARI



progettazione

direzione tecnica

Ing. Marco Salvadori
t +39 02 26417244
t +39 02 26417284
f +39 02 73960215

Via Oslavia, 18/7
20134 Milano



n° elaborato

1

commessa	fase	livello	tipo	prog	rev	scala
3917A	DL	OSUP	RG	03	A	-

Oggetto

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

rev	data	autore	verifica	approvazione
A	07.05.2021	Alfredo Colombo	Marco Salvadori	Marco Salvadori
B				
C				
D				

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata all'Ing. Marco Salvadori 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 dell'Ing. Marco Salvadori 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:

RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA CHANIAC E VIA MONSIGNOR PALEARI

IMPRESA AFFIDATARIA:

F.M.C. STRADE S.R.L. - Via Pozzobonelli n. 6, Milano
C.F. e P. IVA 09521660960

IMPRESA ESECUTRICE:

F.M.C. STRADE S.R.L. - Via Pozzobonelli n. 6, Milano
C.F. e P. IVA 09521660960

CONTRATTO:

REP. N. 3 del 04/08/2020

IMPORTO PRESUNTO DEI LAVORI:

Importo progetto (compresi oneri sicurezza):	€ 79.112,67
Importo contratto (compresi oneri sicurezza):	€ 65.186,80

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

Ing. Marco Salvadori - Via Oslavia, 18/7 – 20134 Milano
Tel: 335/7738648 - PEC: marco.salvadori@ingpec.eu

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

INTRODUZIONE

Il progetto definitivo/esecutivo dei lavori di "RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA CHANIAC E VIA MONSIGNOR PALEARI" è stato approvato con determinazione dell'Area Lavori Pubblici n. 410 del 13 dicembre 2019 per un importo complessivo di € 110.000,00, così determinato:

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO APPROVATO	
VOCE	IMPORTO (€)
C01 - Riqualificazione Intersezione via Monsignor Paleari/Via Chianiac/Via Arluno/Via Milite Ignoto	28.471,74
C02 - Attarversamento rialzato Via Chaniac	29.565,58
C03 - Incrocio rialzato Via Chaniac	17.237,68
Importo totale lavori	75.275,00
Oneri sicurezza	3.837,67
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	79.112,67
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	7.911,27
Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ivi inclusi i rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	0,00
Rilievi, accertamenti e indagini (IVA inclusa)	0,00
Allacciamenti ai pubblici servizi e/o eventuali protezioni sottoservizi (IVA inclusa)	0,00
Imprevisti	291,01
Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
Accordi bonari (3%), di cui all'art. 205, del D.lgs. 50/2016 (IVA inclusa)	2.895,52
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	791,13
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: incarichi di progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	17.386,15
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 3 (80% del 2% sull'importo dei lavori)	1.265,80
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 4 - quota per l'innovazione (20% del 2% sull'importo dei lavori)	316,45
Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	0,00
Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	0,00
Contributo ANAC	30,00

Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	30.887,33
TOTALE	110.000,00

A seguito di ribasso d'asta del 18,50% 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 (€)
C01 - Riqualificazione Intersezione via Monsignor Paleari/Via Chianiac/Via Arluno/Via Milite Ignoto	23.204,48
C02 - Attarversamento rialzato Via Chaniac	24.095,95
C03 - Incrocio rialzato Via Chaniac	14.048,71
Importo totale lavori	61.349,13
Oneri sicurezza	3.837,67
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	65.186,80
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	6.518,68
Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ivi inclusi i rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	0,00
Rilievi, accertamenti e indagini (IVA inclusa)	0,00
Allacciamenti ai pubblici servizi e/o eventuali protezioni sottoservizi (IVA inclusa)	0,00
Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
Accordi bonari (3%), di cui all'art. 205, del D.lgs. 50/2016 (IVA inclusa)	2.895,52
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	791,13
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 171 del 02.07.2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.1)	71,34
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano – Variante (somma già impegnata con det. 400 del 27/11/2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.2)	43,26
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 100 del 29.03.2021 sul cap. 5450 – imp. 196.6)	71,34
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: incarichi di progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	17.386,15
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 3 (80% del 2% sull'importo dei lavori)	1.265,80

Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 4 - quota per l'innovazione (20% del 2% sull'importo dei lavori)	316,45
Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	0,00
Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	0,00
Contributo ANAC	60,00
Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	0,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	15.393,53
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	44.813,20
TOTALE	110.000,00

Con le modifiche apportate mediante la 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	65.186,79
Oneri sicurezza	3.837,67
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	61.349,12
IMPORTO PERIZIA SUPPLETIVA DI VARIANTE N°1	6.349,30
Oneri sicurezza aggiuntivi da perizia	1.095,91
IMPORTO PERIZIA SUPPLETIVA DI VARIANTE N°1 (esclusi oneri sicurezza)	5.253,39
NUOVO IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	71.536,10
Oneri sicurezza	4.933,58
Nuovo Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	66.602,52
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	7.153,61
Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ivi inclusi i rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	0,00
Rilievi, accertamenti e indagini (IVA inclusa)	0,00
Allacciamenti ai pubblici servizi e/o eventuali protezioni sottoservizi (IVA inclusa)	0,00
Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
Accordi bonari (3%), di cui all'art. 205, del D.lgs. 50/2016 (IVA inclusa)	0,00

Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	0,00
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 171 del 02.07.2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.1)	71,34
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano – Variante (somma già impegnata con det. 400 del 27/11/2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.2)	43,26
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 100 del 29.03.2021 sul cap. 5450 – imp. 196.6)	71,34
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: incarichi di progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	18.255,71
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 3 (80% del 2% sull'importo dei lavori)	1.386,47
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 4 - quota per l'innovazione (20% del 2% sull'importo dei lavori)	346,61
Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	0,00
Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	0,00
Contributo ANAC	60,00
Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	0,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	11.075,56
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	38.463,90
TOTALE	110 000,00

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	71.536,10
Oneri sicurezza	4.933,58
Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	66.602,52
IMPORTO OPERE SUPPLEMENTARI	8.477,46
Oneri sicurezza aggiuntivi dalle opere supplementari	1.733,07
IMPORTO OPERE SUPPLEMENTARI (al netto del ribasso d'asta) e relativi oneri della sicurezza	6.744,39

NUOVO IMPORTO LAVORI A CONTRATTO	80.013,55
Oneri sicurezza	6.666,65
Nuovo Importo lavori (esclusi oneri sicurezza)	73.346,90
SOMME A DIPOSIZIONE	
IVA (10%) su lavori e oneri sicurezza	8.001,36
Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ivi inclusi i rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	0,00
Rilievi, accertamenti e indagini (IVA inclusa)	0,00
Allacciamenti ai pubblici servizi e/o eventuali protezioni sottoservizi (IVA inclusa)	0,00
Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
Accordi bonari (3%), di cui all'art. 205, del D.lgs. 50/2016 (IVA inclusa)	0,00
Accantonamento (1%) di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016	0,00
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 171 del 02.07.2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.1)	71,34
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano – Variante (somma già impegnata con det. 400 del 27/11/2020 sul cap. 5450 – imp. 249.5.2)	43,26
spese di istruttoria per concessione da Città Metropolitana di Milano (somma già impegnata con det. 100 del 29.03.2021 sul cap. 5450 – imp. 196.6)	71,34
Spese tecniche (IVA inclusa) relative a: incarichi di progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	18.255,71
Spese tecniche per opere supplementari (C.I. e IVA inclusi)	1.546,60
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 3 (80% del 2% sull'importo dei lavori)	1.381,79
Incentivo di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 comma 4 - quota per l'innovazione (20% del 2% sull'importo dei lavori)	386,64
Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	0,00
Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	0,00
Contributo ANAC	60,00
Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	0,00
Somme derivanti dal ribasso d'asta	0,25
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	29.986,45
TOTALE	110 000,00

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

Lungo via Chaniac, tra via Paleari e via Montebianco, i marciapiedi esistenti risultano di difficile praticabilità dalle utenze deboli a causa dello stato ammalorato della pavimentazione e dalla loro larghezza che in alcuni punti, in corrispondenza dei pali dell'illuminazione pubblica, risulta essere inferiore a 90 cm.

Pertanto si prevede il loro rifacimento al fine di garantire la percorribilità in sicurezza alle utenze deboli e per l'abbattimento delle barriere architettoniche realizzando rampe di raccordo dove attualmente è presente un gradino tra marciapiede e strada.

I lavori delle seguenti opere supplementari consistono in:

- Rifacimento completo del marciapiede lato Est in asfalto colato colorato e cordoli in granito, nel tratto tra via Paleari e via Montebianco (lunghezza totale di 84,60 m), mantenendo la larghezza esistente inalterata (0,95 m).





ENTITA' ECONOMICA DELLE OPERE SUPPLEMENTARI

Relativamente alle opere supplementari, le opere descritte comportano:

- discostamenti in più, pari a € 10.008,39, oltre IVA, al lordo dello sconto contrattuale, compresi gli oneri di sicurezza di € 1.733,07.

Pertanto a seguito di ribasso d'asta del 18,50 %, il maggior onere, compresi gli oneri di sicurezza, è pari a € 8.477,46, 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 30 giorni naturali e consecutivi.

MODALITA' DI FINANZIAMENTO

Sulla base delle somme computate nei punti precedenti, la 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 supplementari, compresi gli oneri di sicurezza, risultano essere pari a € 8.477,46, 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 COROGRAFIA GENERALE - OPERE SUPPLEMENTARI
MARCIAPIEDE LATO OVEST (C05)
MARCIAPIEDE LATO EST (C06)
- 2.2 SOVRAPPOSIZIONE CATASTO-PROGETTO-STATO DI FATTO
- 2.3.3 FINESTRA 1 - STATO DI FATTO
FINESTRA 2 - SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO - STATO DI FATTO
FINESTRA 3 - MATERIALI E SEGNALETICA
- 2.4 SEZIONI TIPO VIA CHANIAC (C05-C06)
- 3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, ONERI DELLA SICUREZZA E QUADRO ECONOMICO
4. QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTA
5. VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI N°2
- 6.1 AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO N.02
- ATTO DI SOTTOMISSIONE

Pogliano Milanese, 07 maggio 2021

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