

**C O M U N E   D I**  
**P O G L I A N O   M I L A N E S E**

**Città Metropolitana di Milano**

\_\_\_\_\_

**VARIANTE IN CORSO D'OPERA**  
**AL PROGETTO ESECUTIVO RELATIVO AL**  
**PONTE CARRABILE E PEDONALE SULLA S.P. 229**

\_\_\_\_\_

**RELAZIONE GENERALE**  
**SICUREZZA - CRONOPROGRAMMA**  
**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

\_\_\_\_\_

Il Progettista / D.L.

# RELAZIONE GENERALE

## SICUREZZA - CRONOPROGRAMMA

### **1. INTRODUZIONE**

Premesso che con Determinazione di Aggiudicazione definitiva del RUP n. 29 del 10/02/2016 sono stati appaltati all'Impresa C.V.L. S.p.A. i lavori di realizzazione di "PONTE CARRABILE E CICLOPEDONALE SULLA SP 229 VIA ALLENDE – VIA DON CORTI" per un importo netto di € 112.819,40 oltre € 9.260,64 per sicurezza oltre I.V.A. L'importo complessivo risulta di netti € 122.080,04= oltre IVA.

Che in corso d'opera, si è manifestata la necessità di eseguire **lavori in VARIANTE IN CORSO D'OPERA** al progetto originario elaborato da altro professionista, al fine di realizzare, in relazione a circostanze impreviste e imprevedibili per l'Amministrazione, gli interventi strutturali di maggiore priorità nell'ambito della realizzazione del manufatto, in grado di garantire le normali condizioni di lavoro e adeguata sicurezza.

### **2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

In special modo, si rende necessario, ai sensi art. 106 c.1 lett "c1" (con importi inferiori al 15%), prevedere i seguenti interventi:

- **IN AUMENTO:**
  - sui fronti di lavoro in aderenza alla S.P. 229, creazione di paratia metallica realizzata con profili HE e piani paraschegge, comprese opere di fondazione e ancoraggio con sistemi chimici per scongiurare eventuali estromissioni ed intromissioni nelle aree di lavoro;
  - sui fronti di scavo di via Allende, la creazione di elementi strutturali in grado di resistere alla spinta delle terre in fase di creazione dei muri di sostegno della nuova carreggiata e di stabilizzazione dei manufatti di recinzione delle proprietà limitrofe mediante realizzazione di berlinese di micropali di diametro reso 200 mm e profondità circa 6 m, legati in sommità da trave in cemento armato testa – palo, compresi i relativi casseri e scavi.
  - demolizioni varie di manufatti in cemento armato rinvenuti a bordo area di cantiere, demolizione e rimaneggiamenti di manufatti in muratura presenti su area acquisita

dall'Amministrazione (sig.re Scarparo/Kriegl) in modo da regolarizzare e rendere transitabili con maggior facilità i percorsi ciclopedonali verso la via don Corti,

- adeguamento livelli altimetrici con movimento di scavo e riporto di terra in aree a margine del ponte e di raccordo con il piano stradale;
- sulla rampa di accesso lato via Allende, creazione di recinzione protettiva lungo tutto il confine con terzi proprietari realizzata con recinzione in grigliato e contestuale risistemazione degli ingressi e delle recinzioni modificate nella realizzazione delle predetta rampa.
- Per contro, alcune lavorazioni previste in progetto non si rendono più necessarie, e pertanto si prevedono le seguenti DIMINUZIONI contrattuali:
  - eliminazione del parapetto in legno a protezione della s.p. 229 (voce 15 c.m.);
  - eliminazione pavimento in autobloccante piccole aree a bordo ponte (voce 17 c.m.);
  - eliminazione per variazione della segnaletica stradale verticale (voce 36 c.m.);
  - eliminazione scritta civica su rete certificata del bordo ponte (voce 38 c.m.)
  - eliminazione di canaletta inox (voce 39 c.m.);
  - eliminazione formazione prato fuori stagione (voce 40 c.m.)

Tutti gli interventi succitati sono descritti anche sulle relative tavole grafiche di progetto.

### **3. SICUREZZA**

Valgono i contenuti già espressi dal CSP nel PSC di progetto approvato. Si sottolinea che i lavori si svolgeranno all'interno dell'area di cantiere segnalata ed attrezzata. La valutazione dei rischi, le norme comportamentali e le procedure da adottare da parte dei responsabili e dei lavoratori sono le medesime contenute nel Piano della Sicurezza già conosciuto e sottoscritto dall'impresa nell'appalto di riferimento.

Parte dei lavori si svolgeranno in quota, pertanto dovranno essere predisposti i ponteggi o adeguati mezzi di sollevamento e protezione lungo i tratti interessati dal lavoro. Tutte le attività sull'impalcato del ponte saranno eseguite sotto la sorveglianza del preposto, che adotterà le protezioni individuali e collettive necessarie in funzione del tipo di lavoro svolto e della sua ubicazione, anche in funzione della reciproca posizione rispetto le sottostanti carreggiate.

Fasi di lavoro:

- Allestimento delle protezioni collettive in quota;
- Opere di demolizione e propedeutiche;

- Scavi, reinterri;
- Casseri, opere in calcestruzzo armato;
- Opere speciali nel sottosuolo;
- Smontaggio e smantellamenti.

La stima dei costi per gli apprestamenti di sicurezza è determinata analiticamente nel computo metrico allegato ed ammonta ad € 11.509,61 in aggiunta a quanto già pattuito.

L'Impresa prima dell'inizio dei lavori presenterà, ove necessario, l'adeguamento del proprio P.O.S. e la dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta formazione/informazione dei propri lavoratori per le lavorazioni da compiersi.

#### **4. CRONOPROGRAMMA**

I lavori dovranno essere svolti in sequenza a quanto stabilito dal contratto. Sarà necessario tener conto dei tempi di approvvigionamento dei materiali ed ancor più dei tempi autorizzativi degli enti terzi (vedi in special modo le autorizzazioni di competenza sulla s.p. 229 di Città Metropolitana).

Per effetto dell'esecuzione dei lavori di variante di che trattasi, il termine per dare ultimati i lavori, in proporzione al tempo contrattuale già definito, è stabilito in ulteriori 41 giorni naturali e consecutivi secondo il seguente criterio proporzionale:  $[(15668/122080)*90 \text{ gg}]*3,5$  (3 attese enti +0,50 per mal tempo e approvvigionamenti non previsti) = 41 giorni naturali e consecutivi.

Nel programma, le singole lavorazioni sono state stabilite al fine di evitare inopportune sovrapposizioni fra le tipologie di lavori non compatibili, e/o di ostacolo reciproco. Le condizioni di lavoro in elevazione sulla S.P. 229 che mantiene appieno la propria funzionalità, fanno sottolineare come le procedure di sicurezza impartite dal CSE ed il presidio dei lavori da parte del preposto sono indispensabili, congruentemente con l'assegnazione di adatti tempi di lavorazione.

#### **5. BARRIERE ARCHITETTONICHE**

L'intervento si pone nell'ambito di miglioramento delle previsioni del progetto, in particolar modo per quanto riguarda l'attenuazione delle pendenze delle rampe ciclopedonali, compatibilmente con le quote preesistenti ed i livelli minimi di franco "sottoponte" prescritti da "Città Metropolitana".

#### **6. PREVISIONE DI SPESA**

I gruppi di lavorazioni omogenee sono indicati nelle seguenti tabelle, ove, ai sensi del vigente regolamento di attuazione, in materia di lavori pubblici, viene applicato il ribasso d'asta contrattuale.

**Importi lordi:**

CALCOLI VARIANTE PONTE SU SP229						
		In aumento		In diminuzione	Totale perizia	
Totale opere		18.940,81	-	12.249,60	6.691,21	
Ribasso di gara	37,846 %	7.168,34	-	4.635,98	2.532,36	
Importo netto		<b>11.772,47</b>	-	<b>7.613,62</b>	<b>4.158,85</b>	
Oneri		11.509,61	-	-	11.509,61	
Totale imponibile		<b>23.282,08</b>	-	<b>7.613,62</b>	<b>15.668,46</b>	inf. 15% (18312,01)
IVA	10 %	2.328,21	-	761,36	1.566,85	
		<b>25.610,29</b>	-	<b>8.374,98</b>	<b>17.235,31</b>	

**Importi netti:**

**Importi in aumento:**

importo sicurezza	+ € 11.509,61
importo netto lavori	+ € 11.772,47
<b>totale netto in aumento</b>	<b>+ € 23.282,08</b>

**Importi in diminuzione**

importo sicurezza	€ 0,00
importo netto lavori	- € 7.613,72
<b>totale netto perizia</b>	<b>- € 7.613,72</b>

**TOTALE NETTO**

importo sicurezza	+ € 11.509,61
importo netto lavori	+ € 4.158,85
<b>totale netto perizia</b>	<b>+ € 15.668,36</b>
IVA 10%	+ € 1.566,85
<b>importo netto perizia compresa IVA</b>	<b>+ € 17.235,31</b>

**7 QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA  
E CRONOPROGRAMMA DEGLI IMPORTI DELLE LAVORAZIONI**

La categoria prevalente per tale opera è quella già assegnata dal contratto. Per tale categorie si può assumere che l'incidenza della manodopera sia pari al 40% dell'importo totale, e quindi pari a

N.	Descrizione dei lavori	Totali parziali dal Q. E. lavori €	Incidenza Mano d'opera <sup>1</sup>	Importi parziali Mano d'opera €
1	Opere in variante	+ 4.158,85	40,00%	1.663,54

In base al cronoprogramma si ha che tutte le lavorazioni vengono compiute entro l'anno solare dalla data di consegna dell'area, e pertanto l'importo complessivo dei lavori è da ritenersi all'interno dell'anno 2016.

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Rimangono integralmente validi i documenti contrattuali già sottoscritti e conosciuti dall'Appaltatore, e denominati:

- “Capitolato speciale d'appalto – Parte prima” – documento al N. R15, redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale;
- “Capitolato speciale d'appalto” – documento al N. R09, redatto dal progettista ing. Vitiello;
- “Aggiunta al Capitolato speciale d'appalto” – documento al N. R10, redatto dal progettista ing. Vitiello.

ai quali si rimanda integralmente e che rimangono validi, fatto salvo le aggiunte e le integrazioni relative alle parti dei nuovi importi economici e temporali introdotte dalla presente Variante.