

PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

Ai sensi dell'art. 120, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 36/2023

Intervento: Lavori di sistemazione idraulica del Fosso dell'Acqua Acetosa a monte di Via C. Colombo

CUP: F81J21000020001 – **CIG:** B1E66A637B

Impresa esecutrice: I.GE.CO. – Impresa Generali Costruzioni S.r.l.

Direzione Lavori: Ing. Raffaele Abbate c/o G.EDI.S. Srl

RUP: Arch. Lea Fanny Pani

VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

(ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023 e dell'Allegato II.14)

Premesso che

- con contratto stipulato in data 04/08/2024 l'impresa I.GE.CO. S.r.l. è risultata affidataria dei lavori per un importo contrattuale pari a € 3.400.734,34, al netto del ribasso d'asta del 33,29% ;
- i lavori sono stati consegnati definitivamente in data 07/11/2024, previa verifica dello stato dei luoghi e senza riserve da parte dell'Impresa, che ha dichiarato di essere pienamente edotta delle condizioni operative iniziali;
- nel corso dell'esecuzione delle lavorazioni, e quindi successivamente alla fase di consegna e avvio del cantiere, sono emerse **circostanze oggettivamente impreviste e non prevedibili secondo l'ordinaria diligenza progettuale**, che non risultavano desumibili dagli elaborati progettuali né dalle indagini preliminari disponibili;
- tali circostanze hanno comportato la necessità di redigere una **Perizia di Variante in corso d'opera**, ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023, in quanto:
 - si sono rese necessarie **modifiche tecniche alle soluzioni progettuali originarie**;
 - si è verificato un **incremento delle quantità di lavorazioni previste**;
 - sono emerse **lavorazioni completamente nuove**, non contemplate nel progetto esecutivo;
- le suddette modifiche risultano:
 - **indispensabili per garantire la funzionalità idraulica dell'intervento**;
 - necessarie per assicurare **la stabilità delle opere e la sicurezza del cantiere**;
 - imprescindibili per la **realizzabilità tecnica dell'opera nelle condizioni effettive riscontrate in sito**;
- in particolare, si evidenzia che:
 - la presenza di rifiuti interrati e materiali eterogenei non rilevabili in fase progettuale ha imposto lavorazioni aggiuntive di cernita, caratterizzazione e smaltimento;
 - le condizioni geotecniche e morfologiche effettive hanno richiesto adeguamenti significativi delle opere idrauliche e delle arginature;
 - le interferenze con sottoservizi e infrastrutture esistenti hanno comportato soluzioni tecniche alternative (TOC, attraversamenti, deviazioni);
- inoltre, per quanto concerne le lavorazioni di **microtunneling**, si evidenzia che:
 - la scelta della tecnologia esecutiva è stata adeguata alle condizioni geotecniche riscontrate in sito;
 - si è resa necessaria la realizzazione di **opere aggiuntive e di completamento delle camere di spinta**, espressamente autorizzate dalla Direzione Lavori in quanto migliorative delle condizioni di sicurezza e stabilità;
 - le verifiche di calcolo e le condizioni operative hanno richiesto ulteriori opere provvisorie e sistemi di rinforzo, indispensabili per garantire la sicurezza delle lavorazioni;
- per una parte delle lavorazioni introdotte:
 - **non è possibile fare riferimento diretto al prezzo contrattuale o regionale**, in quanto trattasi di lavorazioni specialistiche, non standardizzate o derivanti da combinazioni di più lavorazioni elementari;
 - si rende pertanto necessario procedere alla **determinazione e al concordamento di nuovi prezzi**, ai sensi dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023;

Considerato che

➤ Le principali nuove lavorazioni riguardano:

1. Gestione e smaltimento rifiuti non previsti

- rinvenimento di rifiuti misti, stratificati e non identificabili;
- necessità di:
 - cernita e separazione;
 - caratterizzazione analitica (attribuzione CER);
 - smaltimento presso impianti autorizzati;
- lavorazioni non previste né quantificabili in fase progettuale;

2. Opere connesse al microtunneling

- adeguamento della tecnologia esecutiva alle condizioni reali del terreno;
- realizzazione di:
 - camere di spinta modificate;
 - sistemi di contrasto alla spinta;
 - opere provvisorie per la stabilità e sicurezza;
- attività espressamente validate dalla Direzione Lavori come necessarie;

3. Attraversamenti e interferenze con sottoservizi (TOC)

- presenza di interferenze non note in fase progettuale;
- necessità di realizzare:
 - attraversamenti con tecnologia TOC;
 - opere di protezione e deviazione;
- lavorazioni indispensabili per garantire continuità dei servizi e sicurezza;

4. Adeguamenti delle opere geotecniche e idrauliche

- variazioni delle condizioni morfologiche e geotecniche del sito;
- necessità di:
 - incremento dei volumi di scavo;
 - adeguamento delle sezioni idrauliche;
 - realizzazione di terre rinforzate e sistemi tipo terramesh;
- interventi indispensabili per garantire:
 - stabilità globale;
 - sicurezza idraulica;
 - funzionalità delle opere;

5. Opere strutturali e accessorie non previste

- adeguamenti strutturali derivanti da vincoli tecnici e costruttivi;
- opere accessorie necessarie per la corretta esecuzione dell'intervento;
- lavorazioni non riconducibili a voci standard di elenco prezzi;

- tali lavorazioni determinano **variazioni economiche significative rispetto al progetto originario**, come evidenziato nel quadro economico comparativo della Perizia di Variante;
- le stesse rientrano nelle fattispecie previste dall'art. 120 del D.Lgs. 36/2023, in particolare:
 - per **circostanze impreviste e imprevedibili**;
 - per **modifiche indispensabili alla realizzazione dell'opera**;
 - senza alterazione della natura del contratto;

Tutto ciò premesso

alla luce di quanto sopra:

- le nuove lavorazioni risultano **tecnicamente necessarie, economicamente giustificate e giuridicamente legittime**;
- i relativi prezzi devono essere determinati mediante **analisi prezzi e confronto con lavorazioni analoghe**, ai sensi della normativa vigente;
- si rende pertanto necessario procedere al **concordamento dei nuovi prezzi (NP)** tra Direzione Lavori e Impresa Appaltatrice;

In data 12.03.2026, presso le aree del cantiere, tra:

- **Direzione Lavori**
- **Impresa Appaltatrice**

si procede alla determinazione dei seguenti **Nuovi Prezzi**

ELENCO NUOVI PREZZI

NP.1 A02.01.003.a - Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**13,42 €/mc**

NP.2 A02.01.009.b - Scavo eseguito a mano a sezione obbligata anche all'interno di edifici ove previsto in progetto o su ordine della D.L., per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e ma ... on carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni di origine vulcanica (pozzolane, lapilli, tufi ecc.)**201,27 €/mc**

NP.3 A03.03.004.a - Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: legno**1,55 €/kg**

NP.4 A03.03.004.c - Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: plastica**7,77 €/kg**

- NP.5 A03.03.005.a** - Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano**36,66 €/t**
- NP.6 A03.03.005.e** - Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme... compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere**1,10 €/t**
- NP.7 A03.03.007.c.01** -Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... egolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati materiali di risulta provenienti da sfalci e potature a recupero**36,35 €/t**
- NP.8 A03.03.007.j** - Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... ccorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati plastica (EER 17 02 03) a recupero**0,87 €/kg**
- NP.9 A03.04.001** - Incapsulante da applicare su qualsiasi superficie di cemento amianto (eternit) a base di copolimeri acrilici inerti di colore rosso, grigio, verde e bianco, non infiammabile, resis ... a parte. Lo spessore a filmazione avvenuta (residuo secco) non dovrà essere inferiore a 300 micron. Esclusi i ponteggi.**44,16 €/mq**
- NP.10 A03.04.002** - Rimozione di copertura in amianto- cemento, in lastre con struttura sottostante discontinua, eseguita in conformità al DM del 06.09.1994 con le seguenti procedure: spruzzatura prel ... lativi alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro, nonchè lo svolgimento della pratica presso la ASL di competenza.**51,06 €/mq**
- NP.11 A03.04.001** - Incapsulante da applicare su qualsiasi superficie di cemento amianto (eternit) a base di copolimeri acrilici inerti di colore rosso, grigio, verde e bianco, non infiammabile, resis ... a parte. Lo spessore a filmazione avvenuta (residuo secco) non dovrà essere inferiore a 300 micron. Esclusi i ponteggi.**44,16 €/mq**
- NP.12 A04.01.005** - Miniescavatore – Bobcat**93,35 €/ora**
- NP.13 A05.01.008** - Camicie in lamiera di ferro dello spessore di almeno 10/10, fornita e posta in opera per attraversamento di vuoti interessanti una porzione del palo, limitatamente al tratto attraversato, compresa l'esecuzione degli opportuni accorgimenti necessari per la posa in opera della camicia..**4,13 €/kg**

- NP.14 A06.01.002.01.01.c - Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in A06.01.002.0 opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/ mmq..**231,55 €/mc**
- NP.15 A06.01.002.09.b - Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 42 ml.**759,00 €/cad**
- NP.16 A17.01.001.a - Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità allenorme CNR 10011, comprese pi ... e fori, le...**5,02 €/kg**
- NP.17 B.09.020.3.1 - ANAS 2025 _ Inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio sustrutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso. per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione d ... nci e/o barre acciaio - Con impiego di resina epossidica per fori diam da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40.**12,93 €/cad**
- NP.18 B01.04.023.c - Terra rinforzata a paramento in pietrame con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatur ... garanzia rilasciato dalla ditta che ha fabbricato i manufatti metallici: dimensioni di 2,00x1,00x 3,00 m di profondità;**349,03 €/cad**
- NP.19 B01.04.023.d - Terra rinforzata a paramento in pietrame con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatur ... abbricato i manufatti metallici: sovrapprezzo ad ogni metro lineare di profondità oltre i 3,00 m agli elementi h.1,00 m.**19,76 €/mq**
- NP.20 B02.04.008.02 - Perforazione orizzontale controllata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio, HPDE, PVC-A con giunto antisfilamento e ghisa sferoidale, realizzata senza scavo a cielo ape ... anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m: Ø esterno da 126 a 200 mm**220,00 €/m**

- NP.21 B02.04.009.01** - Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scarico e la movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere: prezzo minimo...**2000,00 €/cad**
- NP.22 B02.04.009.03** - Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scaric ... ione da applicare per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere, prezzo min..**800,00 €/cad**
- NP.23 B02.04.010.07** - Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (T.O.C.) in terreni complessi: realizzazione di giunti mediante saldatura di testa della tubazione esclusa eventuale ricostruzione del rivestimento del tubo, a metro lineare per mm di Ø**0,06 €/m**
- NP.24 B02.04.011.46** - Tubi in polietilene alta densità per reti interrate di trasporto acque in pressione, prodotti con una unica resina PE100 RC (Resistant to Crack), tipo 1, pigmentata e stabilizzata ... onei per tecniche di posa 6 con trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.): SDR 11 (PN16), in barre: Ø nominale 160 mm.....**43,14 €/m**
- NP.25 H01.03.004** - Pulitura di superfici in materiale lapideo con sistema a bassa pressione (0,5 - 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con un consumo medio di acqua che varia dai 10 ... né rimuovere le patine dovute ad invecchiamento. Su superfici senza decori o fregi e in condizioni di media difficoltà..... **62,35 €/mq**

Applicazione del ribasso

I nuovi prezzi:

sono soggetti al ribasso d'asta del 33,29% - (coerentemente con quanto indicato nel quadro economico della perizia)

Accettazione

L'Impresa dichiara:

- **di accettare i suddetti prezzi;**
- **di eseguire le lavorazioni alle condizioni stabilite;**
- **che i prezzi sono remunerativi e comprensivi di ogni onere.**

Conclusioni

Il presente verbale:

- costituisce parte integrante della Perizia di Variante n. 1;

- consente la regolare contabilizzazione delle nuove lavorazioni;
- è redatto ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

Letto, confermato e sottoscritto

Il Direttore dei Lavori

Ing. Raffaele Abbate



RUP

Arch. Lea Fanny Pani

L'Impresa Appaltatrice

I.GE.CO. – Impresa Generali Costruzioni S.r.l.



I.GE.CO. S.r.l.
IMPRESA GENERALI COSTRUZIONI