

COMUNE DI CONCESIO

P.zza PAOLO VI n°1 Concesio (BS)

RELAZIONE PERIZIA DI VARIANTE

Committente:	COMUNE DI CONCESIO (UFFICIO LAVORI PUBBLICI) P.zza PAOLO VI- N.1 – 25062 CONCESIO(BS) Tel. 030.2184189
CUP CIG	D41B21002830002 97745749A1
Responsabile dei Lavori	Arch. Flavia Gusberti Ufficio Lavori Pubblici Tel. 030.2184189
R.U.P. (Responsabile del Procedimento)	Arch. Flavia Gusberti Ufficio Lavori Pubblici Tel. 030.2184189
Progettista:	Ing. MAURO TORQUATI c/o MTM ENGINEERING SRL Società d'Ingegneria Via Segheria n. 3-Concesio (Bs) Te./fax 030.2186162
Direttore dei lavori generale:	Ing. MAURO TORQUATI c/o MTM ENGINEERING SRL Società d'Ingegneria Via Segheria n. 3-Concesio (Bs) Te./fax 030.2186162
Direttore dei lavori opere strutturali:	Ing. MATTEO GALLIA c/o MTM ENGINEERING SRL Società d'Ingegneria Via Segheria n. 3-Concesio (Bs) Te./fax 030.2186162
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	Ing. MAURO TORQUATI c/o MTM ENGINEERING SRL Società d'Ingegneria Via Segheria n. 3-Concesio (Bs) Te./fax 030.2186162
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:	Ing. MAURO TORQUATI c/o MTM ENGINEERING SRL Società d' Ingegneria Via Segheria n. 3-Concesio (Bs) Te./fax 030.2186162
Impresa appaltatrice:	Gaeta Costruzioni s.r.l. Via Corte n. 30 84081 Baronissi (SA)

1. PREMESSA GENERALE

Con delibera di Giunta Comunale n. 68 del 30/03/2023 e n.251 del 23/02/2022 è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento in oggetto, con determina n. 184 del 03 /04/2023 si provvedeva ad avviare la procedura di gara aperta per l'affidamento dei lavori;

- Con Determinazione Dirigenziale n.726 del 21/04/2023 della Centrale Unica di Committenza Aera Vasta Brescia (CUC) – Sede territoriale di Valle Trompia, è stato approvato il Bando di gara, pubblicato ai sensi di legge in data 05/04/2023;
- con nota prot. n. 0017963 del 15/06/2023 la Centrale Unica di Committenza di Aera Vasta Brescia (CUC) Sede territoriale di Valle Trompia - ha trasmesso la proposta di aggiudicazione dell'intervento in epigrafe;
- con determinazione dirigenziale n. 325 del 21/06/2023 è stato aggiudicato l'appalto dei lavori all'Impresa GAETA COSTRUZIONI S.R.L. con sede legale a Baronissi (SA) in via Corte 30, con il ribasso d'asta del 5,41%. L'impresa ha offerto in sede di gara opere in migliorìa per un importo totale di €.148.171,23 e una riduzione dei tempi di esecuzione dell'opera a base di gara di 60 giorni;

In data 15 Settembre 2023 è stato stipulato il contratto d'appalto n. 3424/2023 di Repertorio Particolare tra il Comune di Concesio e la società GAETA COSTRUZIONI S.r.l. per l'importo di netti €. **1.604.135,05** (unmilione seicentoquattromilacentotrentacinque/05) - I.V.A. esclusa (di cui per oneri inerenti alla sicurezza € 32.789,75 (Trentadue milasettecentoottantanove/75)

Il Quadro Economico complessivo del progetto approvato è di € 2.108.584,02 così suddiviso:

**QUADRO ECONOMICO (PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA 2022 AGGIORNAMENTO INFRA ANNUALE)
NUOVO CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE**

LL.PP. 576

		rif. det.	TOTALE
A) LAVORI			
A.1	OPERE EDILI (a misura)	719,066.61 €	
A.1	OPERE EDILI (a corpo)	843,357.57 €	
A.2	IMPIANTI MECCANICI (a corpo)	49,282.53 €	
A.3	IMPIANTI ELETTRICI (a corpo)	49,510.44 €	
A.4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	32,789.75 €	
SOMMANO A			1,694,006.90 €
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
B.1	Iva al 10% sui lavori (compresi OO.SS)		169,400.69 €
B.2 Spese Tecniche			
B.2.1	Progettazione def/esecc. DL sicurezza	Det. 100/2022- det. 722/2022	89,760.00 €
B.2.2	Collaudo statico		5,000.00 €
B.2.3	Collaudo tecnico amministrativo		8,000.00 €
SOMMANO B.2 (B.2.1+B.2.2+B.2.3)			102,760.00 €
Altre somme a disposizione			
B.3	Cassa ed Iva su spese tecniche (B.2)		27,621.89 €
B.4	Spese CUC , gara ed ANAC		10,000.00 €
B.5	Fondo art. 113 dlgs 50/2016 (1,5% importo dei lavori)		25,410.10 €
B.6	Rilievo piano altimetrico (compreso IVA)	Det.635/21	4,270.00 €
B.7	Spese pratica V.V.F. (compreso cassa e IVA)		-
B.8	Verifica progetto (compreso Iva)	Det. 662/2022	7,930.15 €
B.9	Spese acquisto aree e notaio	Del. 56/2022 – Det. 205/2022	34,469.12 €
B.10	Spese per pratica catastale		5,000.00 €
B.11	Allacciamento pubblici servizi		6,000.00 €
B.12	Imprevisti e varie (IVA compresa)		21,715.17 €
SOMMANO B			414,577.12 €
IMPORTO TOTALE DELL'INTERVENTO (A + B)			2,108,584.02 €

A seguito dell'aggiudicazione dei lavori, avendo l'Appaltatore fatto un'offerta a prezzi unitari con sconto medio del 5,41%, il Quadro Economico è stato rimodulato come segue:

QUADRO ECONOMICO DI AGGIUDICAZIONE
NUOVO CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE
 LL.PP. 576

		rif. det.	TOTALE
A) LAVORI			
A.1	OPERE EDILI (a misura)	719,066.61 €	
A.1	OPERE EDILI (a corpo)	843,357.57 €	
A.2	IMPIANTI MECCANICI (a corpo)	49,282.53 €	
A.3	IMPIANTI ELETTRICI (a corpo)	49,510.44 €	
	TOTALE	1,661,217.15 €	
	Sconto applicato 5,410%		TOTALE 1,571,345.30 €
A.4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		32,789.75 €
	SOMMANO A		1,604,135.05 €
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
B.1	Iva al 10% sui lavori (compresi OO.SS)		160,413.51 €
B.2	Spese Tecniche		
B.2.1	Progettazione def/esecc. DL sicurezza+cassa e iva Det. 100/2022- det. 722/2022	113,887.49 €	
B.2.2	Collaudo statico+cassa e iva	13,467.51 €	
B.2.3	Collaudo tecnico amministrativo + cassa e iva	5,054.68 €	
	SOMMANO B.2 (B.2.1+B.2.2+B.2.37)		132,409.68 €
	Altre somme a disposizione		
B.3	Spese CUC , gara ed ANAC	10,004.58 €	
B.4	Fondo art. 113 dlgs 50/2016 (1,5% importo dei lavori)	19,921.52 €	
B.5	Rilievo piano altimetrico (compreso IVA) Det.635/21	4,270.00 €	
B.6	Spese pratica V.V.F. (compreso cassa e IVA)	-	
B.7	Verifica progetto (compreso Iva) Det. 662/2022	7,930.15 €	
B.8	Spese acquisto aree e notaio Del. 56/2022 – Det. 205/2022	30,000.00 €	
B.9	Spese notaio per acquisto aree del.GC56/2022-det205/2022	4,469.12 €	
B.10	Spese per pratica catastale	5,000.00 €	
B.11	Allacciamento pubblici servizi	6,000.00 €	
B.12	Spese allaccio fognatura (ATO) det. N. 285/2023	320.00 €	
B.13	Acquisizione delibera C.C. n6 del 06.02.2024 riacquisizione aree det.91/2024	43,340.00 €	
B.14	Spese notarili det.118/2024	5,991.05 €	
B.14.1	Cancellazione dati catastali det.196/2024	71.71 €	
B.15	Contributo ANAC gara di progettazione det.141/2024	30.00 €	
B.16	Imprevisti e varie (IVA compresa)	74,277.65 €	
	SOMMANO B		504,448.97
	IMPORTO TOTALE DELL'INTERVENTO (A + B)		2,108,584.02 €

In corso d'opera la Direzione Lavori ha rilevato nuove circostanze che nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, comportano la necessità di apportare alcune variazioni al progetto esecutivo non previste nel contratto tra cui:

- Opere modificative in aggiunta e in detrazione, finalizzate nella loro globalità a risolvere aspetti di dettaglio e al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità;
- Opere modificative, necessarie all'adeguamento della nuova destinazione d'uso e alla diversa suddivisione degli ambienti di parte del capannone del Riuso richiesta dalla Stazione Appaltante;
- Opere modificative riguardanti i parcheggi lato strada del centro del riuso e dei parcheggi interni al centro di raccolta;
- Opere modificative dettate da circostanze imprevedute e imprevedibili.

Vengono inoltre inserite nella suddetta proposta di Perizia modificativa le opere in detrazione relative alle Migliorie proposte dalla ditta Appaltatrice in sede di offerta e non più ritenute necessarie dalla stazione Appaltante in fase di esecuzione.

Le variazioni di cui alla presente perizia, non derivanti da errori nel progetto esecutivo e strettamente connesse alla corretta esecuzione delle opere, non modificano la natura complessiva del contratto. Possono essere così riassunte in modo più dettagliato:

- Lavorazioni e oneri aggiuntivi correlati all'adeguamento del centro del riuso a nuova sede della Protezione Civile;
- Lavorazioni e oneri aggiuntivi correlati alla modifica dei parcheggi esterni del centro del riuso e dei parcheggi interni del centro di raccolta;
- Risoluzione dell'imprevisto della natura del terreno rilevato in fase di scavo nelle zone delle fondazioni del centro del riuso;
- Oneri aggiuntivi derivanti dalla parziale variazione delle recinzioni esterne e delle armature;
- Lavorazioni e oneri aggiuntivi correlati alla realizzazione degli armadi di contenimento delle apparecchiature di allaccio degli impianti;
- Miglioramento del sistema di impermeabilizzazione delle murature controterra;
- Stralcio opere migliorative.

Nei prossimi paragrafi si descrivono brevemente le problematiche per meglio inquadrare la situazione sopraggiunta.

L'importo dei lavori aggiuntivi è stato determinato in base al Prezzario utilizzato per la redazione del Progetto Esecutivo approvato in sede di gara (Prezzario Regionale della Lombardia del 2022 REV 1 approvato con d.g.r. 1129 del 28 dicembre 2018) a cui viene applicato lo sconto medio del 5,41% offerto dall'Appaltatore. In merito a quest'ultimo aspetto, si vedano i paragrafi successivi.

A maggior dettaglio delle lavorazioni sopraggiunte durante l'esecuzione dei lavori si riporta in allegato il quadro comparativo tra le opere previste a progetto e quelle in variante.

1.3 Problematiche relative al terreno di fondazione del centro del riuso

Durante l'esecuzione degli scavi per la realizzazione delle fondazioni del centro del riuso, è stata individuata una porzione di terreno disomogenea e scadente dal punto di vista geotecnico, non prevista durante le varie fasi di progettazione. Le indagini geologiche effettuate riguardavano infatti campioni di terreno non affetti dai suddetti difetti.

La problematica è stata risolta incrementando l'altezza di scavo sino al raggiungimento di uno strato di terreno dotato delle necessarie caratteristiche di portata. È stato possibile mantenere le quote originarie di progetto eseguendo un getto di magrone a riempimento del maggiore volume di terreno scavato, sul quale poi impostare le fondazioni del centro del riuso.

1.4 Oneri aggiuntivi derivanti dalla parziale variazione delle recinzioni esterne e delle armature

La tipologia di recinzioni utilizzate a delimitazione delle aree del centro di raccolta e del centro del riuso hanno subito alcune modifiche tipologiche. Ciò è derivato da un'esigenza dell'amministrazione comunale di uniformare le tipologie presenti nelle zone limitrofe e diminuire l'impatto delle stesse sul paesaggio stesso.

Inoltre in fase di esecuzione è stato necessario adeguare le lavorazioni delle armature per far fronte ad alcune esigenze di tipo costruttivo nei confronti dell'impresa appaltatrice.

1.5 Lavorazioni e oneri aggiuntivi correlati alla realizzazione degli armadi di contenimento delle apparecchiature di allaccio degli impianti;

In fase di esecuzione una differente esigenza in termini di utenze è stata segnalata da parte dell'amministrazione comunale. In particolare si rende necessario modificare il numero e conseguentemente la tipologia di allacci previsti a progetto.

Le modifiche sono state discusse e concordate con gli enti competenti, da cui è scaturito un adeguamento delle strutture degli armadi di contenimento delle apparecchiature di allaccio degli impianti.

1.6 Miglioramento del sistema di impermeabilizzazione delle murature controterra.

In fase progettuale si prevedeva l'impermeabilizzazione delle murature controterra mediante emulsione bituminosa applicata a pennello in due mani. A seguito di confronto con l'impresa esecutrice, stante la delicatezza degli aspetti legati alle possibili infiltrazioni delle acque meteoriche all'interno dei locali, si è concordato di procedere con un miglioramento del sistema di impermeabilizzazione, utilizzando una soluzione più classica e sicura che prevede l'applicazione di una membrana elastoplastomerica armata con tessuto in poliestere filo continuo rinforzato e stabilizzato.

Una soluzione di questo tipo fornisce migliori garanzie dal punto di vista tecnico per la tenuta all'acqua.

1.7 Stralcio opere migliorative

A seguito della presente perizia di variante, sono state stralciate una serie di opere migliorative proposte dall'appaltatore in sede di gara e ritenute non più necessarie da parte della stazione appaltante e concordate con la Direzione Lavori.

Si riporta nel seguito le sole voci mantenute nell'appalto.

Tariffa	Designazione dei lavori	Quantità	Importo unitario	Importo totale
NP_MIGL_A.1.5	Zincatura a caldo consistente nella formazione di uno strato protettivo di zinco sulla superficie in acciaio	3'568,50 kg	1,28	4'567,68
NP_MIGL_A.3.1	Piantumazione di essenza rampicante: Falso gelosomino	250,00 cad	17,13	4'282,50
NP_MIGL_C.1.1.a	Fornitura e posa in opera di barriera automatica tipo BL 227 di Automatic System	4,00 cad	6'424,50	25'698,00
NP_MIGL_C.1.1.b	Fornitura e posa in opera di consolle di gestione a 3 pulsanti	4,00 cad	256,98	1'027,92
NP_MIGL_C.1.1.c	Fornitura e posa in opera di paletto di supporto per fotocellula da incasso	16,00 cad	214,15	3'426,40
NP_MIGL_C.1.1.d	Fornitura e posa in opera di lampeggiante a LED	4,00 cad	171,32	685,28
NP_MIGL_C.1.1.e	Fornitura e posa in opera di fotocellula di sicurezza da incasso	8,00 cad	256,98	2'055,84
NP_MIGL_C.1.1.f	Installazione Hardware	4,00 cad	513,96	2'055,84
TOTALE MIGLIORIE				43'799,46

2 NUOVO QUADRO ECONOMICO FINALE

A seguito delle varianti effettuate il nuovo Quadro Economico risulta il seguente.
 Il nuovo importo contrattuale dei lavori sarà di **€1.664.836,85** più I.V.A. (di cui €32.789,75 per oneri della sicurezza), ossia superiore di **€60.701,80** all'importo del contratto di affidamento, pertanto l'importo da contrattualizzare con Atto di Sottomissione, al netto dello sconto contrattuale, sarà pari ad **€60.701,80** il cui schema sarà approvato con la presente modifica.

QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA N.1				
NUOVO CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE				
LL.PP. 576				
		rif. det.		TOTALE
A) LAVORI				
A.1	OPERE EDILI (a misura)		719 066,61 €	
A.1	OPERE EDILI (a corpo)		843 357,57 €	
A.2	IMPIANTI MECCANICI (a corpo)		49 282,53 €	
A.3	IMPIANTI ELETTRICI (a corpo)		49 510,44 €	
	TOTALE		1 661 217,15 €	
	Sconto applicato 5,410%			TOTALE 1 571 345,30 €
A.4	Opere in Perizia n. 1 al netto dello sconto contrattuale del 5,410%			60 701,80 €
A.5	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso			32 789,75 €
SOMMANO A				1 664 836,85 €
B) SOMME A DISPOSIZIONE				
B.1	Iva al 10% sui lavori (compresi OO.SS)			166 483,69 €
B.2 Spese Tecniche				
B.2.1	Progettazione def/esecc. DL sicurezza+cassa e iva	Det. 100/2022- det. 722/2022	113 887,49 €	
B.2.2	Collaudo statico+cassa e iva		13 467,51 €	
B.2.3	Collaudo tecnico amministrativo + cassa e iva		5 054,68 €	
	SOMMANO B.2 (B.2.1+B.2.2+B.2.3)			132 409,68 €
Altre somme a disposizione				
B.3	Spese CUC , gara ed ANAC			10 004,58 €
B.4	Fondo art. 113 dlgs 50/2016 (1,5% importo dei lavori)			19 921,52 €
B.5	Rilievo plano altimetrico (compreso IVA)	Det.635/21		4 270,00 €
B.6	Spese pratica V.V.F. (compreso cassa e IVA)			-
B.7	Verifica progetto (compreso Iva)	Det. 662/2022		7 930,15 €
B.8	Spese acquisto aree e notaio	Del. 56/2022 – Det. 205/2022		30 000,00 €
B.9	Spese notaio per acquisto aree	del.GC56/2022-det205/2022		4 469,12 €
B.10	Spese per pratica catastale			5 000,00 €
B.11	Allacciamento pubblici servizi			6 000,00 €
B.12	Spese allaccio fognatura (ATO)	det. N. 285/2023		320,00 €
B.13	riacquisizione aree	det.91/2024		43 340,00 €
B.14	Spese notarili	det.118/2024		5 991,05 €
B.14.1	Cancellazione dati catastali	det.196/2024		71,71 €
B.15	Contributo ANAC gara di progettazione	det.141/2024		30,00 €
B.16	Imprevisti e varie (IVA compresa)			7 505,67 €
SOMMANO B				443 747,17
IMPORTO TOTALE DELL'INTERVENTO (A + B)				2 108 584,02 €

3 TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Come da verbale, il sottoscritto Direttore Lavori Ing. Mauro Torquati, alla presenza dell'impresa esecutrice e del Direttore Lavori delle opere strutturali Ing. Matteo Gallia, ha consegnato parzialmente l'area di intervento in data 21 settembre 2023. In particolare restava esclusa l'area cintata in cui doveva sorgere buona parte del centro di raccolta. A seguito dell'addivenuta

disponibilità dell'area mancante da parte dell'amministrazione comunale, il giorno 19 febbraio 2024 veniva consegnata anche la restante parte.

Il tempo utile per dare ultimati i lavori decorreva ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D.Lsl. 50/2016 dalla data di quest'ultimo verbale di consegna parziale (19/02/2024). Essendo stabilito dall'art. 14 del capitolato speciale d'appalto che l'ultimazione dei lavori dovrà avvenire entro giorni 270 dalla consegna, tenuto conto che a seguito di miglioria offerta da Gaeta Costruzioni SRL in fase di gara il tempo disponibile per l'ultimazione dei lavori era stato ulteriormente ridotto a 210 giorni, il termine ultimo per la conclusione dei lavori restava fissato entro il giorno 16/09/2024.

Considerato che tra la consegna parziale e quella completa dell'area l'impresa Gaeta Costruzioni SRL è stata comunque in grado di realizzare parti delle lavorazioni di cui al contratto di appalto, riguardanti in particolare tutta l'area del centro del riuso, tenuta comunque conto la necessità di ulteriori tempi necessari all'esecuzione delle opere aggiuntive previste nella presente variante, si concorda una riduzione di 47 giorni naturali consecutivi rispetto ai termini contrattuali.

La nuova data di ultimazione dei lavori è pertanto fissato al 31 luglio 2024.

ALLEGATI

ELENCO DOCUMENTI MODIFICA TECNICA

- 01 – Quadro comparativo opere in variante
- 02 - Verbale concordamento prezzi aggiuntivi;
- 03 – Schema Atto di Sottomissione.

Concesio 07/05/2024

Il Direttore dei Lavori

Ing. Mauro Torquati

F.to digitalmente