



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE PROGETTAZIONE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-72**

L'anno 2022 il giorno 14 del mese di Ottobre il sottoscritto Cardona Giuseppe in qualita' di dirigente di Direzione Progettazione, di concerto con Pesce Geronima in qualita' di dirigente di Direzione Sviluppo Economico, Progetti Di Innovazione, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO REACT EU – PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL’AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A  
APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA  
APPROVAZIONE VARIANTE N. 2 PER ESECUZIONE MAGGIORI LAVORI E CONTESTUALE DEFINIZIONE NUOVI PREZZI  
APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F  
OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D  
OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.

Adottata il 14/10/2022  
Esecutiva dal 18/10/2022

29/09/2022	CARDONA GIUSEPPE
14/10/2022	CARDONA GIUSEPPE
14/10/2022	PESCE GERONIMA

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE PROGETTAZIONE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-72**

REACT EU – PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTA E CANALE PRINCIPALE NELL’AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTA E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA  
APPROVAZIONE VARIANTE N. 2 PER ESECUZIONE MAGGIORI LAVORI E  
CONTESTUALE DEFINIZIONE NUOVI PREZZI

APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.

I DIRIGENTI RESPONSABILI

**Premesso che:**

- con Delibera della Giunta Comunale n. 253 del 28 ottobre 2017 la Civica Amministrazione ha provveduto all’accettazione del “Waterfront di Levante”, un disegno d’insieme elaborato dall’architetto Renzo Piano e dal Renzo Piano Building Workshop (RPBW) contenente un approfondimento paesaggistico, infrastrutturale e urbanistico relativo alle aree di Levante del Porto di Genova, comprese tra Calata Gadda e Punta Vagno;
- gli Uffici della Direzione Progettazione e Impiantistica Sportiva hanno provveduto all’approfondimento a livello definitivo del progetto di realizzazione del canaletto e del canale principale;
- il progetto definitivo è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 152/2021, esecutiva dal 3 giugno 2021, e prevede una spesa complessiva di Euro 21.000.000,00;
- a seguito del rapporto finale di verifica ai sensi dell’art. 26 D. Lgs 50/2016, il RUP ha provveduto a eseguire la Validazione del progetto definitivo stesso con Verbale di Validazione Prot. 09/08/2021.0287034 del 9/08/2021;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con Determinazione Dirigenziale dell'Area delle Risorse Tecnico Operative n. 2021/270.0.0/104 del 12/08/2021, sono stati approvati il progetto definitivo da appalto, i lavori e le modalità di gara per un importo complessivo posto a base di gara pari a Euro 17.213.358,76, (di cui Euro 205.913,91 per progettazione esecutiva e relativi oneri previdenziali (Euro 197.994,14 quale imponibile ed Euro 7.919,77 quale cassa previdenziale, importo complessivo soggetto a ribasso), Euro 467.680,37 per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, comprensivi dei costi inerenti l'emergenza COVID, già predeterminati ed Euro 1.234.880,45 (unmilione duecentotrentaquattromilaottocentoottanta/45) per opere in economia, entrambe le voci di spesa non soggette a ribasso d'asta);
- lo stesso provvedimento prevedeva la possibilità di assegnare all'aggiudicatario, in aggiunta alle opere già aggiudicate, la progettazione esecutiva e l'esecuzione delle seguenti opere, definite OPZIONI:
- **Opzione 1** - opere costituenti la porzione di paratia che circonda il Lotto 2.3, identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie "Allegato B – Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3" per un importo complessivo pari ad Euro 1.253.197,35, il tutto oltre IVA (di cui Euro 22.764,95 per la progettazione esecutiva, Euro 1.194.594,56 per i lavori ed Euro 35.837,84 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso);
- **Opzione 2** - opere per l'approfondimento del fondo canali alla quota -3.50 m sotto il livello del mare identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie "Allegato C – Maggiore scavo canali" per un importo complessivo di Euro 1.700.426,13, il tutto oltre IVA (di cui Euro 28.892,30 per la progettazione esecutiva, Euro 1.622.848,38 per i lavori ed Euro 48.685,45 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso).

**Considerato che:**

- con **Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/127** è stata indetta la gara ai sensi dell'art. 59, comma 1 bis, del D. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di realizzazione di canaletto e canale principale, procedura espletata secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa in base al miglior rapporto qualità prezzo;
- con **Determinazione Dirigenziale n. 2021-270.0.0.0-147** sono stati aggiudicati i lavori in epigrafe, corrispondenti all' **APPALTO BASE**, al Raggruppamento Temporaneo d'Imprese composto da **CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT** con sede legale in Bologna Via Marco Lepido 182/2, C.A.P.40132, C.F. e Partita I.V.A. 03530851207, che ha offerto la percentuale di ribasso del 18,003% (diciotto/003%) per un importo complessivo di Euro 14.420.949,81 (di cui Euro 168.843,23 per progettazione, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 12.549.545,76 per lavori, Euro 467.680,37 per oneri della sicurezza ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia), il tutto oltre I.V.A 10%, e pertanto per complessivi Euro 15.863.044,79 - PON METRO 2014-2020 – REACT EU - Asse 6 - Progetto "Realizzazione canaletto e canale principale nell'ambito del Progetto Waterfront di Levante", Codice Progetto GE 6.1.4.a - CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 – CIG 890903938F;
- con **Determinazione Dirigenziale N. 2021-270.0.0.-163** esecutiva dal 09/12/2021, sono state aggiudicate al suddetto R.T.I. la progettazione ed i lavori di realizzazione delle opere costituenti l'**OPZIONE 1** identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Diri-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

genziale n. 2021/270.0.0/147 e denominati serie “Allegato B – Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3” alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali all’ R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A: SOCIETA’ BENEFIT (C. Benf 54715) per l’importo di Euro 1.136.755,73 (di cui Euro 18.630,83 per progettazione, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.082.287,06 per lavori ed Euro 35.837,84 per oneri della sicurezza) il tutto oltre Euro 113.675,57 per I.V.A. al 10% e pertanto per complessivi Euro 1.250.431,30;

- con **Determinazione Dirigenziale N. 2021-270.0.0.0-164** esecutiva dal 15/12/2021 sono state aggiudicate al suddetto R.T.I. i lavori di realizzazione delle opere costituenti l’**OPZIONE 2** identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/147 e denominati serie “Allegato C – Maggiore scavo canali” alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali all’R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A: SOCIETA’ BENEFIT (C. Benf 54715) per l’importo di Euro 1.362.872,53 (di cui Euro 25.645,46 per progettazione esecutiva, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.288.541,62 per lavori ed Euro 48.685,45 per oneri della sicurezza), il tutto oltre I.V.A. al 10% e pertanto per complessivi Euro 1.499.159,78 – utilizzando, a copertura finanziaria di detti lavori parte del Ribasso d’Asta della gara dei lavori Appalto Base di cui alla D.D. Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/147, fondi PON METRO 2014- 2020 – REACT EU - Asse 6 - Progetto “Realizzazione canaletto e canale principale nell’ambito del Progetto Waterfront di Levante”, Codice Progetto GE 6.1.4.a – CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 – CIG 90013347CC.

#### **Premesso altresì che:**

- con ODS 02/2021 Prot.0452984 del 15/11/2021 il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Mirco Grassi ha ordinato al Direttore dei Lavori di procedere sotto le riserve di legge e per motivi d’urgenza, alla consegna parziale dei lavori limitatamente alle aree non occupate dall’Appalto dei “LAVORI DI BONIFICA E SISTEMAZIONE DI AREE NELL’AMBITO DELLA REALIZZAZIONE COMPLESSIVA DEL WATERFRONT DI LEVANTE” - CUP: B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG: 8738968886 al R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA’ BENEFIT redigendo l’apposito verbale di consegna (protocollo n. 0458121 del 20/12/2021) ai fini dell’esecuzione delle opere in oggetto sulla scorta del Progetto Definitivo e del layout di cantiere predisposto dall’Appaltatore. Dette aree sono state consegnate ad esclusione dell’area banchina in quanto la zona in corrispondenza dell’imbocco di levante canaletto è di proprietà del Demanio Marittimo ed in concessione a Porto Antico spa per la profondità di mt. 3,00 dal ciglio banchina. Per tale ragione è stato necessario perfezionare le dovute autorizzazioni presso Autorità di Sistema Portuale al fine di ottenere la presa in carico da parte del Comune di Genova. Tali procedure erano in tale epoca ancora in corso di definizione relativamente al pagamento delle concessioni;
- conseguentemente il Direttore dei Lavori procedeva alla prima consegna parziale in data 17/12/2021 redigendo il verbale di consegna assunto a Prot. n. 0458121 del 20/12/2021;
- con successivo ODS 04/2022 Prot. 0018315 del 18/01/2022 il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Mirco Grassi ha ordinato al Direttore dei Lavori di procedere ad una ulteriore consegna parziale dei lavori in per motivi di urgenza e sotto riserve di legge per procedere alle attività di realizzazione delle paratie in contiguità al lotto 2.3 e le paratie del Canale Principale motivando detta tempistica in relazione alla necessità di coordinamento delle proprie lavorazioni con

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



quelle di CDS Waterfront srl che diversamente avrebbero avuto pesante documento;

- conseguentemente il Direttore dei Lavori procedeva alla seconda consegna parziale in data 19/01/2022 redigendo il verbale di consegna assunto a Prot. n.0034192 del 26/01/2022;
- con ODS 09/2022 prot. 0208412.I il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Giuseppe Cardona ha ordinato al Direttore dei Lavori di procedere alla consegna definitiva dei lavori al perfezionamento della Concessione demaniale marittima relativa alla porzione di banchina in corrispondenza dell'imbocco canaletto di levante;
- Detta Concessione demaniale marittima assunta a repertorio Arch. 3286 AdSP è stata perfezionata in data 20/06/2022 con la sottoscrizione del Dirigente Responsabile e assunta a prot. LDGE 20/06/2022.0000167.U;
- conseguentemente il Direttore dei Lavori ha proceduto consegna definitiva dei lavori in data 21/06/2022 redigendo il verbale di consegna assunto a Prot. n. 243383 del 23/06/2022.
- In data 16/02/2022 è stato sottoscritto il contratto di appalto assunto a repertorio n. 68844.

**Dato atto che:**

- con nota prot. n. 0031374 del 25/01/2022 l'Appaltatore comunicava il rinvenimento di materiale contaminato da olii combustibili nelle aree di pertinenza dell'appalto in epigrafe;
- con ODS 05/2022 del 26/01/2022 prot. n. 0033650 del 26/01/2022 il Direttore dei Lavori ha ordinato all'Appaltatore di procedere con la massima sollecitudine a mettere in atto tutte le azioni ritenute necessarie concordate con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova, e rimuoverne la causa;
- conseguentemente l'Appaltatore provvedeva a mettere in atto le azioni necessarie al fine di contenere la diffusione della contaminazione e procedere alla bonifica del sito contaminato di concerto con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova;
- contestualmente a tali operazioni si provvedeva ad isolare l'area del cantiere in epigrafe da quella già oggetto di bonifica del Lotto 2.2a mediante infissione di palancole metalliche;
- le attività di messa in sicurezza si sono concluse in data 22/04/2022 come formalizzato con atto dirigenziale n.1136/2022 trasmesso dalla Città Metropolitana all'Appaltatore;
- In merito a tali lavorazioni il Direttore dei Lavori ha predisposto propria Relazione ai sensi dell'art. art. 8 comma 2 D.M. 49/2018.

**Dato atto inoltre che:**

- nel corso della fase iniziale dei lavori si è concretizzata una condizione di operatività del cantiere in oggetto totalmente differente rispetto alle condizioni ipotizzate nel progetto definitivo posto a base gara così come relazionato dal RUP in allora in carica Arch. Mirco Grassi nella Relazione acquisita al prot. n. 359473 del 22/09/2022;
- sulla base di quanto esposto in tale relazione la sopraggiunta condizione di operatività è stata determinata da circostanze impreviste ed imprevedibili dovute all'avvio contemporaneo delle altre

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

opere nelle aree adiacenti a quella in cui opera l'appalto in oggetto ad opera dell'operatore privato, ed in particolare dalle modalità esecutive e dagli strettissimi e reciproci condizionamenti che si sono concretizzati tra le lavorazioni delle suddette opere che ha reso necessario ripensare la programmazione di tutti i cantieri al fine di consentire una razionalizzazione delle attività interferenti nell'ottica del miglioramento delle condizioni di sicurezza e di produzione dei singoli cantieri;

- quanto sopra rivestiva carattere di estrema urgenza in quanto la ritardata attuazione di una riorganizzazione dei cantieri avrebbe determinato sostanzialmente l'impossibilità di operare in sicurezza sia per i cantieri pubblici sia per i cantieri degli Operatori privati attivi nell'area;
- a tal fine la Civica Amministrazione ha richiesto all'Appaltatore valutare la possibilità di procedere all'esecuzione delle opere secondo un ordine differente da quello previsto nel progetto definitivo posto a base gara, procedendo ad eseguire le opere dapprima nell'area C e B2 del canale principale anziché nell'area B1 del Canaletto, pur mantenendo l'impegno di conclusione dei lavori entro le date previste a cronoprogramma;
- con Prot. 21/02/2022.0067227.E l'Appaltatore ha confermato la possibilità di riorganizzare le attività di cantiere e ha provveduto a trasmettere una propria valutazione degli oneri conseguenti ed alle tempistiche attuabili esponendo i maggiori costi per:
  - impiego nr 2 macchine operatrici per pali secanti in aggiunta a quelle già previste
  - impiego nr 1 macchina operatrice per tiranti in aggiunta a quella già prevista
  - esecuzione barriere idrauliche con doppio palancolato per delimitazione area scavo di prima fase
  - esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm
  - implementazione impianto aggettamento acque
  - maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi contemporaneamente e in aggiunta a quelle già previste
  - spostamento impianti lavaggio ruote e pesa e baraccamenti
  - maggior impiego di personale direttivo
- Sentita l'Amministrazione Comunale, il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Mirco Grassi con prot. n. 0069022 del 21/02/2022 e successivo prot. n. 0085609 del 04/03/2022, ha confermato all'Appaltatore di procedere prioritariamente con l'esecuzione delle opere di costruzione e scavo del canale principale nell'area C e successivamente B2, coerentemente con il progetto di riorganizzazione del cantiere predisposto dall'Appaltatore riconoscendone i costi così come successivamente sottoscritti dall'Appaltatore in specifico Atto di Impegno;
- in data 29/04/2022 con atto datoriale n. 0164232.I, in sostituzione dell'Arch. Mirco Grassi, è stato nominato il nuovo Responsabile Unico del Procedimento per l'appalto in oggetto nella persona dell'Arch. Giuseppe Cardona, in servizio presso la Direzione Progettazione - inserita all'interno dell'Area dei Servizi Tecnici ed Operativi;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

**Considerato che:**

- le opere in parola risultano attinenti per tipologia e qualificazione a quelle in corso di contratto e la loro realizzazione, da parte dell'impresa appaltatrice, risulta di convenienza per l'Amministrazione sia in termini funzionali ed operativi, vista l'immediatezza della loro esecuzione, sia dal punto di vista economico, sia dal punto di vista delle tempistiche di realizzazione;
- i maggiori lavori conseguenti alla **riorganizzazione del cantiere** di cui al presente atto trovano i loro presupposti, per le motivazioni sopra esposte, nell'ambito del **punto c) del comma 1 dell'art. 106 del Codice** in quanto:
  - così come argomentato nella Relazione del RUP in carica al momento dell'introduzione delle modifiche la necessità delle stesse è stata determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice, in quanto le condizioni di criticità riscontrate non erano determinabili all'avvio della progettazione in quanto gli operatori privati presenti al contorno del cantiere non stavano operando in maniera interferente con il cantiere in oggetto, ma si sono concretizzate dopo la consegna parziale dei lavori;
  - la modifica non altera la natura generale del contratto, in quanto l'opera non ha subito modifiche oggettive ma sarà semplicemente eseguita secondo un ordine cronologico differente;
- i maggiori lavori relativi alla **messa in sicurezza di emergenza** del sito conseguente al ritrovamento, nel corso degli scavi, di materiale contenente idrocarburi, trovano i loro presupposti, per le motivazioni sopra esposte, nell'ambito del **punto c) del comma 1 dell'art. 106 del Codice**, in quanto risultano soddisfatte entrambe le seguenti condizioni:
  - Lavori la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice, in quanto nonostante le campagne di caratterizzazione ambientale condotte in sito sia in fase di progettazione definitiva sia in fase di progettazione esecutiva, non è stato possibile individuare criticità che indicassero la possibilità della presenza di tali contaminanti;
  - la modifica non altera la natura generale del contratto, in quanto l'opera non ha subito modifiche oggettive e l'importanza delle lavorazioni introdotte è marginale in rapporto al complesso dell'opera da realizzare.

**Dato atto inoltre che:**

- Gli importi corrispondenti ai maggiori lavori in parola sono definiti come segue:
  - Maggiori lavori resisi necessari per la messa in sicurezza di emergenza del sito **Euro 214.749,92**, oltre IVA 10%.
  - Maggiori lavori per la riorganizzazione del cantiere per un totale di **Euro 1.540.387,45** oltre IVA 10%, suddivisi come segue:
    - a. Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiunti-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

va. Importo stabilito dal RUP con nota prot. n. 0085609 del 04/03/2022) per 780.000,00 € oltre IVA 10%

- b. Barriera idraulica realizzata in pali plastici così come previste in offerta tecnica, **a detrarre:** Euro 41.373,50 oltre IVA 10%
- c. implementazione impianto aggettamento acque Euro 158.965,32 oltre IVA 10%
- d. esecuzione nr 2 barriere idrauliche con doppio palancoato per delimitazione area scavo di prima fase atta anche a realizzare una pista di attraversamento del canale a quota +1.20 m slmm circa: Euro 353.349,65 oltre IVA 10%
- e. esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm Euro 70.926,00 oltre IVA 10%
- f. maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi contemporaneamente e in aggiunta a quelle già previste Euro 218.519,98 oltre IVA 10%

- ai sensi del comma 7 del citato art. 106 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. l'importo dei lavori aggiuntivi non supera il 50% del valore iniziale del contratto;
- in relazione alla fonte di finanziamento, i maggiori lavori di cui sopra, sono ascrivibili interamente alle opere di cui all'APPALTO BASE (Finanziamento React-EU);
- che l'importo contrattuale precedente alla presente Variante nr. 2, così come determinato con **Determinazione Dirigenziale N. 2021-188.0.0.-070**, è Euro **18.198.360,98**, di cui Euro 16.108.113,64 (14.683.175,83 REACT + 1.424.937,81 fondi propri) per lavori, Euro 221.644,30 per progettazione esecutiva (Euro 202.268,24 REACT + Euro 19.376,06 fondi propri, entrambe comprensive di cassa professionale al 4%), Euro 633.722,59 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%, **e pertanto per complessivi Euro 20.018.197,08**;
- i maggiori lavori di cui alla variante n. 2 ammontano complessivamente **Euro 1.755.137,37** oltre I.V.A. al 10% e pertanto il nuovo importo contrattuale netto viene a determinarsi in **Euro 19.953.498,35**, di cui Euro 17.863.251,01 (16.438.313,20 REACT + 1.424.937,81 fondi propri) per lavori, Euro 221.644,30 per progettazione esecutiva (Euro 202.268,24 REACT + Euro 19.376,06 fondi propri, entrambe comprensive di cassa professionale al 4%), Euro 633.722,59 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%, **e pertanto per complessivi Euro 21.948.848,19** (appalto base + opzione 1 + opzione 2).
- conseguentemente il quadro economico dell'intervento costituito dall'APPALTO BASE del progetto "Scavo Canali" e dell'OPZIONE 2 "Approfondimento scavo canali", entrambi finanziati con le risorse del Progetto PON METRO – REACT, risulta rideterminato come segue:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE				variante 2	REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE			
QUADRO ECONOMICO DI SPESA Assestamento al PROGETTO ESECUTIVO Approvato con D.D. n. 36 del 20/06/2022 APPALTO BASE + OPZIONE 2 (FONDI REACT)					QUADRO ECONOMICO DI SPESA VARIANTE 2 APPALTO BASE + OPZIONE 2 (FONDI REACT)			
ai sensi Art. 32 D. Lgs. 207/2010					ai sensi Art. 32 D. Lgs. 207/2010			
A. IMPORTO PER LAVORI	IMPORTO LAVORI				IMPORTO LAVORI			
	A1	Importo lavori			A1	Importo lavori		
		Progetto Base (Prog. Base AGGIUDICATI + variante)	13.394.634,20 €	1.755.137,37 €		Progetto Base	15.149.771,57 €	
		Opzione 2 (OPZ AGGIUDICATI + variante)	1.288.541,62 €			Opzione 2	1.288.541,62 €	
		<b>Totale importo lavori</b>	<b>14.683.175,82</b>			<b>Totale importo lavori</b>	<b>16.438.313,19</b>	
	A2	Oneri di sicurezza (Prog. Base AGGIUDICATI € 467.680,37 + Opz. 2 AGGIUDICATI € 48.685,45) + VARANTE	597.884,75 €		A2	Oneri di sicurezza	597.884,75 €	
	A3	Lavori in economia (Prog. Base AGGIUDICATI € 1.234.880,45 + Opz. 2 AGGIUDICATI € 0,00) + VARANTE	1.234.880,45 €	315.291,76 €	A3	Lavori in economia	919.588,69 €	
		<b>TOTALE LAVORI (A1 + A2 + A3)</b>	<b>16.515.941,02</b>			<b>TOTALE LAVORI (A1 + A2 + A3)</b>	<b>17.955.786,63</b>	
	A4	Progettazione esecutiva			A4	Progettazione esecutiva		
		Onorario (Prog. base Euro 168.843,23 + OPZ 2 Euro 28.210,01) + Progettazione VARANTE	194.488,69 €			Onorario	194.488,69 €	
	Contributo cassa previdenziale (Cassa Prog. base + Cassa OPZ 2) + Cassa VARANTE (Euro 0,00) + ricalcolo	7.779,55 €			Contributo cassa previdenziale	7.779,55 €		
	<b>TOTALE PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>	<b>202.268,24</b>			<b>TOTALE PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>	<b>202.268,24</b>		
	<b>TOTALE LAVORI + PROGETTAZIONE ESEC</b>	<b>16.718.209,26</b>			<b>TOTALE LAVORI + PROGETTAZIONE ESEC</b>	<b>18.158.054,87</b>		
RIBASSO	RIBASSO D'ASTA				RIBASSO D'ASTA			
		Su quota lavori IVATO	540.654,21 €	540.654,21 €		Su quota lavori IVATO	- €	
		Su quota progettazione IVATO	28.719,91 €			Su quota progettazione IVATO	28.719,91 €	
		<b>TOTALE RIBASSO D'ASTA (iva compresa)</b>	<b>569.374,12</b>			<b>TOTALE RIBASSO D'ASTA (iva compresa)</b>	<b>28.719,91</b>	
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE				IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE			
	B1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	- €		B1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	- €	
	B2	Rilievi diagnosi iniziali accertamenti e indagini	5.000,00 €		B2	Rilievi diagnosi iniziali accertamenti e indagini	5.000,00 €	
	B3	Rimozione utenze/impianti servizi pubblici - Allacci	- €		B3	Rimozione utenze/impianti servizi pubblici - Allacci	- €	
	B4	Imprevisti (max 8%)	1.091.870,46 €	878.080,46 €	B4	Imprevisti (max 8%)	- €	
	B5	Acquisizione aree o immobili, servizi occupazioni	- €		B5	Acquisizione aree o immobili, servizi occupazioni	- €	
	B6	Accantonamento di cui all'art. 113 Dlgs 50/2016 (incentivo) (2%) (80%)	275.413,74 €	28.082,20 €	B6	Accantonamento di cui all'art. 113 Dlgs 50/2016 (incentivo) (2%) (80%)	303.495,94 €	
	B7	Spese di cui agli art. 24, c. 4 Dlgs 50/2016 spese per la copertura di rischi di natura professionale a favore dipendenti indicati nella progettazione	- €		B7	Spese di cui agli art. 24, c. 4 Dlgs 50/2016 spese per la copertura di rischi di natura professionale a favore dipendenti indicati nella progettazione	- €	
	B8	Spese per attività tecnico-amm. Connesse alla progettazione di supporto al RUP e di verifica e validazione	300.000,00 €		B8	Spese per attività tecnico-amm. Connesse alla progettazione di supporto al RUP e di verifica e validazione	113.108,28 €	
	B9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	- €		B9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	- €	
	B10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	- €		B10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	- €	
	B11	Spese sr acc. Lab.o e verifiche tecn. previste dal CSA, collaudo techno-amm, statico ed altri eventuali specialistici	50.000,00 €		B11	Spese sr acc. Lab.o e verifiche tecn. previste dal CSA, collaudo techno-amm, statico ed altri eventuali specialistici	50.000,00 €	
	B12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e DL) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)	- €		B12	Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e DL) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%)	- €	
	B13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale	- €		B13	Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale	- €	
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B1 + ... + B13)</b>	<b>1.722.284,20</b>			<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B1 + ... + B13)</b>	<b>471.604,22</b>		
C. I.V.A.	I.V.A.				I.V.A.			
		Na su lavori (22%)	- €			Na su lavori (22%)	- €	
		Na su lavori (4%)	- €			Na su lavori (4%)	- €	
		Na su lavori (10%) - su Euro 16.515.941,02	1.651.594,10 €			Na su lavori (10%) - su A1+A2+A3	1.795.578,66 €	
		Na su progettazione (10%) - su Euro 202.268,24	20.226,82 €			Na su progettazione (10%) - su A4	20.226,82 €	
		Na su somme a disposizione (22%) - su (B1+B2+B3+B4+B5+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13)	318.311,50 €			Na su somme a disposizione (22%) - su (B1+B2+B3+B4+B5+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13)	36.983,82 €	
	<b>TOTALE I.V.A.</b>	<b>1.990.132,43</b>			<b>TOTALE I.V.A.</b>	<b>1.852.789,31</b>		
	<b>SOMME SERVIZI AGGIUDICATI</b>				<b>SOMME SERVIZI AGGIUDICATI</b>	<b>488.831,70 €</b>		
<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (A + A' + B + C)</b>					<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (A + A' + B + C)</b>			
<b>21.000.000,00</b>					<b>21.000.000,00</b>			

## Dato pertanto atto che:

- si rende necessario procedere ad impegnare la somma complessiva di **Euro 1.958.733,11**, di cui:

- **Euro 1.930.651,11** (pari a Euro 1.755.137,37 più I.V.A. 10%), quale maggior quota lavori;
- **Euro 28.082,00** (pari all'80% del 2% dell'importo di Euro 1.755.137,37) quale incremento quota B6 - Accantonamento di cui all'art. 113 Dlgs 50/2016 (incentivo).

- tali importi troveranno copertura finanziaria nelle risorse assicurate dal Programma PON METRO – REACT, come segue:

- residuo del Ribasso d'Asta Lavori per Euro 540.654,21 I.V.A. compresa;
- quota Imprevisti per Euro 1.071.258,16 I.V.A. compresa;
- riduzione della voce A3 "Lavori in Economia" per euro 346.820,74 I.V.A. compresa.

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Evidenziato inoltre che:

- il Comune di Genova è destinatario dei fondi del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014-2020” (PON Metro), approvato con Decisione della Commissione Europea C(2015)4998 del 4/07/2015 e finanziato dai Fondi Strutturali e di Investimento Europei;

- tale Programma è attuato a livello territoriale dall’Autorità Urbana (AU), identificata nel Comune capoluogo dell’area metropolitana e delegata a svolgere le funzioni di Organismo Intermedio (OI) ai sensi degli articoli 2, par. 18, e 123, commi 6 e 7, del Reg. (UE) 1303/2013;

- sono stati adottati i seguenti atti dal Comune di Genova in ordine al Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014-2020” (PON METRO):

- la Decisione di Giunta Comunale n. 42/2014 e Deliberazione di Giunta Comunale n. 164/2014 con le quali sono stati approvati gli ambiti di intervento prioritari da inserire nel Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020);
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 80 del 21/04/2016, avente ad oggetto: “Approvazione degli atti propedeutici all’avvio del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014 - 2020)”;
- la Determinazione Dirigenziale n. 2018-100.0.0.-2 del 09/01/2018, con cui il Direttore Generale pro tempore del Comune di Genova ha nominato quale Responsabile dell’Organismo Intermedio il Direttore pro tempore della Direzione Innovazione, Qualità e Sviluppo Economico (attualmente Direzione Sviluppo Economico, Progetti d’Innovazione), titolare delle funzioni di coordinamento e gestione dei fondi europei nonché di coordinamento, pianificazione e controllo del Programma PON Metro, identificata quale struttura più idonea all’esercizio delle funzioni delegate;
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 37 del 6/03/2018 di aggiornamento del Piano Operativo dei Progetti nell’ambito del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014/2020” (PON METRO) successivamente integrato con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-124 del 10/10/2018 e con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-156 del 6/12/2018;
- la Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-7 con la quale veniva approvato il nuovo Modello Organizzativo e di Funzionamento dell’Organismo Intermedio del Comune di Genova nell’ambito del PON METRO, a seguito della riorganizzazione della macrostruttura dell’Ente approvata con Deliberazione di Giunta Comunale n.256 del 28/10/2017, successivamente integrato con Determinazione Dirigenziale n. 2018-186.0.0.-166 del 12/12/2018;
- la Deliberazione della Giunta Comunale n. 30 del 25.02.2021 avente ad oggetto: “Aggiornamento Piano Operativo dei progetti nell’ambito del Programma Operativo Nazionale “Città Metropolitane 2014/2020” (PON METRO);
- il Regolamento (UE) 2020/2221 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23/12/2020 ha modificato il Regolamento (UE) n. 1303/2013 stabilendo le modalità di attuazione per quanto riguarda le risorse aggiuntive erogate allo scopo di promuovere il superamento della crisi socio-economica causata dalla pandemia di COVID-19 e di favorire una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia (Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe REACT EU);
- nel corso dell’anno 2021 il Programma PON Metro, sulla base delle modifiche introdotte dal citato Regolamento (UE) 2020/2221 e dal Regolamento (UE) di esecuzione 2021/439 del 03/03/2021, è stato integrato per effetto delle risorse aggiuntive destinate all’Italia dallo strumento europeo REACT EU e del conseguente inserimento dell’obiettivo “Promuovere il superamento degli effetti

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia": sono stati, pertanto, introdotti nuovi assi:

- 6) Ripresa verde, digitale e resiliente,
- 7) Ripresa sociale, economica e occupazionale,
- 8) Assistenza Tecnica;

- con Deliberazione n. 2021/196 del 29 luglio 2021 la Giunta comunale ha preso atto delle modifiche apportate al Programma PON Metro 2014-2020 per un incremento finanziario pari ad Euro 81.910.519,88 come da integrazione dell'atto di delega (React EU) ed in particolare ha preso atto della lettera dell'Agenzia della Coesione Territoriale del 20.07.2021 (aIct.AICT.REGISTRO UFFICIALE.U.0009528.20-07-2021), allegata alla Deliberazione stessa;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2021/186.0.0./80 del 09/11/2021 si è proceduto all'approvazione delle modifiche al Piano Operativo dei Progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane "PON METRO" 2014-2020;

- con Determinazione Dirigenziale 2022/186.0.0./51 del 09/05/2022 si è provveduto ad ammettere a finanziamento sul progetto REACT EU - "CITTÀ PON METROPOLITANE" 2014-2020 - Asse 6 - Codice Progetto GE 6.1.4.a. l'ulteriore importo complessivo di Euro 2.200.000,00;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2022/186.0.0./74 del 16/06/2022 si è proceduto all'approvazione delle modifiche al Piano Operativo dei Progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane "PON METRO" 2014-2020 e alla rettifica dell'ammissione a finanziamento dei progetti GE2.2.1.a, GE6.1.2.c, GE6.1.2.d, GE6.1.2.f, GE6.1.2.h, GE6.1.3.b, GE6.1.4.f E GE6.2.1.a;"

- gli interventi di cui al presente provvedimento saranno realizzati pertanto nell'ambito dei finanziamenti assicurati dal Programma Operativo Città Metropolitane (P.O.N. Metro) 2014-2020 - risorse aggiuntive React-EU, Asse 6, Progetto "Realizzazione canaletto e canale principale nell'ambito del Progetto Waterfront di Levante", Codice Progetto GE 6.1.4.a;

- la spesa complessiva del servizio in argomento trova pertanto copertura nelle risorse assicurate dal Programma PON Metro – REACT EU;

Dato atto che sono state effettuate positivamente le seguenti verifiche:

- con l'Unità di Autocontrollo e Rendicontazione della Direzione Sviluppo Economico, Progetti di Innovazione:

1. tra entrate e uscite;
2. verifica della coerenza con il Piano Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020";
3. verifica di rispondenza alla normativa di riferimento del Programma;

- con la Stazione Unica Appaltante:

1. verifica di conformità alle regole nazionali e comunitarie in tema di appalti pubblici;
2. verifica adozione procedure corrette per la selezione del contraente;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Dato atto inoltre che il presente provvedimento, ad avvenuta esecutività, copia dello stesso sarà inoltrata alla Direzione Sviluppo Economico, Progetti d'Innovazione (Unità di Autocontrollo e Rendicontazione) e alla Struttura di Staff Prevenzione Corruzione e Trasparenza;

**Infine dato atto che:**

- il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del D. Lgs. n. 267/2000 (T.U.E.L.);
- il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali;
- Attestato l'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi, in attuazione dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e s.m.i. nonché ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. n. 50/2016;

**Visti:**

- gli artt. 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D. Lgs. 18.8.2000, n. 267;
- il D. Lgs.50/2016 e ss.mm.ii.;
- gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- gli artt. 4, 16 e 17 del D. Lgs. n. 165/2001;
- la Legge n. 241 del 07/08/1990, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- la deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/21 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2022/2024;
- la deliberazione della Giunta Comunale n. 16 del 10.02.2022 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024;

**I DIRETTORI DETERMINANO**

- 1) di approvare i maggiori lavori conseguenti alla riorganizzazione del cantiere e per la messa in sicurezza in emergenza (MISE) descritti in premessa;
- 2) di approvare i documenti di perizia di variante: "*Allegato 1: Dossier progettuale riorganizzazione del cantiere predisposto dall'Appaltatore*" e "*Allegato 2: Messa in sicurezza di emergenza del sito conseguenti al rinvenimento di idrocarburi dell'area di sedime del canale principale*", allegati al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- 3) di dare atto che i maggiori lavori conseguenti alla **riorganizzazione del cantiere** di cui al presente atto trovano i loro presupposti, per le motivazioni sopra esposte, nell'ambito del **punto c) del comma 1 dell'art. 106 del Codice**;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



- 4) di dare atto che i maggiori lavori relativi alla **messa in sicurezza di emergenza** del sito conseguente al ritrovamento, nel corso degli scavi, di materiale contenente idrocarburi, trovano i loro presupposti, per le motivazioni sopra esposte, nell'ambito del **punto c) del comma 1 dell'art. 106 del Codice**;
- 5) di dare atto che l'importo dei suddetti maggiori lavori ammonta ad 1.755.137,37 oltre IVA 10% e quindi a complessivi **Euro 1.930.651,11** così ripartiti:
  - riorganizzazione del cantiere **Euro 1.540.387,45** oltre I.V.A. al 10%
  - messa in sicurezza di emergenza del sito conseguente al ritrovamento, nel corso degli scavi, di materiale contenente olio combustibile **214.749,92** oltre I.V.A. al 10%;
- 6) di dare atto che, in relazione alla fonte di finanziamento, i maggiori lavori di cui sopra, sono ascrivibili interamente alle opere di cui all'APPALTO BASE (Finanziamento React-EU): **Euro 1.930.651,11** IVA compresa;
- 7) di dare atto che a seguito dell'incremento dell'importo lavori viene adeguata la quota B6 - Accantonamento di cui all'art. 113 Dlgs 50/2016 (incentivo) con aumento di **Euro 28.082,00** (pari all'80% del 2% dell'importo di Euro 1.755.137,37);
- 8) di dare atto che in conseguenza dei maggiori lavori di cui alla variante n. 2 il nuovo importo contrattuale netto viene a determinarsi in complessivi **Euro 19.953.498,35**, di cui Euro 17.863.251,01 (16.438.313,20 REACT + 1.424.937,81 fondi propri) per lavori, Euro 221.644,30 per progettazione esecutiva (Euro 202.268,24 REACT + Euro 19.376,06 fondi propri, entrambe comprensive di cassa professionale al 4%), Euro 633.722,59 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%, e pertanto per complessivi **Euro 21.948.848,19** (appalto base + opzione 1 + opzione 2);
- 9) di approvare il nuovo quadro economico del Progetto Esecutivo del Progetto "Realizzazione canaletto e canale principale nell'ambito del Progetto Waterfront di Levante" a valere sulle risorse finanziate dal Programma Operativo Città Metropolitane (P.O.N. Metro) 2014-2020 - risorse aggiuntive React-EU, Asse 6, Codice Progetto GE 6.1.4.a per un valore complessivo invariato pari a complessivi **Euro 21.000.000,00** ma che prevede a copertura dei lavori in variante pari a **Euro 1.930.651,11** I.V.A. compresa, oltre che dell'incremento della quota B6- Accantonamento di cui all'art. 113 Dlgs 50/2016 (incentivo) pari a **Euro 28.082,00**, un utilizzo di:
  - residuo del Ribasso d'Asta per Euro 540.654,21 I.V.A. compresa;
  - quota Imprevisti per Euro 1.071.258,16 I.V.A. compresa;
  - quota Lavori in Economia per Euro 346.820,74 I.V.A. compresa;
- 10) di approvare l'Atto d'impegno (prot. 271054 del 12/07/2022) per l'esecuzione di maggiori lavori ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. C) del d.lgs. N. 50/2016 e contestuale approvazione nuove voci di prezzo, rettificato con Nota Prot. 05/10/2022.0377493.I, che vengono allegati alla presente quali parte integrante e sostanziale;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 11) di dare atto che ai sensi dell'art. 106, comma 7, che l'aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale;
- 12) di mandare a prelevare la somma complessiva pari a **Euro 1.958.733,11** Capitolo 70091, c. di c. 3400.8.10 "Manutenzione strade – REACT-EU GE.6.1.4. – Ristrutturazione ed ampliamento", Crono 2021/430, del Bilancio 2022, come segue:
  - per **Euro 1.930.651,11** di cui Euro 1.755.137,37 per imponibile ed Euro 175.513,74 per IVA al 10% per maggiori lavori in variante come di seguito suddivisa:
    - **Euro 540.654,21** I.V.A. compresa mediante riduzione di pari importo dell'IMP. 2022/5580 (residuo del Ribasso d'Asta) P.d.C. 2.2.1.9.10 ed emissione di nuovo **IMP. 2022/12860**;
    - **Euro 1.043.176,16** I.V.A compresa mediante riduzione di pari importo dell'IMP. 2022/5583 (quota Imprevisti) P.d.C. 2.2.1.9.14 ed emissione di nuovo **IMP. 2022/12863**;
    - **Euro 346.820,74** I.V.A compresa mediante riduzione di pari importo dell'IMP. 2022/5606 (quota Lavori in Economia) P.d.C. 2.2.1.9.10 ed emissione di nuovo **IMP. 2022/12864**;
  - per **Euro 28.082,00** (escluso dall'applicazione dell'Iva, ai sensi del D.P.R. 633/1972) quale quota incremento incentivo mediante riduzione di pari importo dell'IMP. 2022/5583 (quota Imprevisti) P.d.C. 2.2.1.9.14 ed emissione di nuovo **IMP. 2022/12866**;
- 13) di dare atto che gli impegni sono stati assunti ai sensi dell'art. 183 D.Lgs. 267/2000;
- 14) di dare atto che l'importo di cui al punto precedente è finanziato con risorse del quadro economico approvato tramite Determinazione Dirigenziale n. 2021-270.0.0.-106 del 13/09/2021 e trova copertura nei fondi "React EU" (Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020) Asse 6 - Progetto "Realizzazione canaletto e canale principale nell'ambito del Progetto Waterfront di Levante", Codice Progetto GE 6.1.4.a - CUI L00856930102202100024, risorse già accertate con Determinazione Dirigenziale n. 2021-270.0.0.-106 del 13/09/2021, al Capitolo 73068, c. di c. 162.8.01 "Ricerca e Innovazione – React-EU - Contributi agli investimenti da amministrazioni centrali", P.d.C. 4.2.1.1.1 "Contributi agli investimenti da Ministeri" (acc.to 2022/1206);
- 15) di provvedere, a cura della Direzione Progettazione, alla liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale su stati avanzamento lavori, nei limiti di spesa di cui al presente provvedimento;
- 16) di dare mandato alla Direzione Stazione Unica Appaltante per quanto concerne la stipula del contratto aggiuntivo relativo ai qui descritti lavori;
- 17) di dare atto che sono state effettuate positivamente le seguenti verifiche:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con l'Unità di Autocontrollo e Rendicontazione della Direzione Sviluppo Economico, Progetti di Innovazione:
  - i. tra entrate e uscite;
  - ii. verifica della coerenza con il Piano Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020";
  - iii. verifica di rispondenza alla normativa di riferimento del Programma;
    - con la Stazione Unica Appaltante:
      - i. verifica di conformità alle regole nazionali e comunitarie in tema di appalti pubblici;
      - ii. verifica adozione procedure corrette per la selezione del contraente;
  
- 18)** di dare atto, inoltre, che copia del presente provvedimento, ad avvenuta esecutività, sarà inoltrata alla Direzione Sviluppo Economico, Progetti d'Innovazione (Unità di Autocontrollo e Rendicontazione), alla Struttura di Staff Prevenzione Corruzione e Trasparenza;
  
- 19)** di dare atto che il Responsabile del Procedimento è l'arch. Giuseppe Cardona, il quale è stato nominato in data 29/04/2022 con atto datoriale n. 0164232.I;
  
- 20)** di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. n. 50/2016 ed art. 6 bis L.241/1990;
  
- 21)** di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Il Direttore  
Arch. Giuseppe Cardona

Il Direttore  
Dott.ssa Geronima Pesce



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-188.0.0.-72

AD OGGETTO

REACT EU – PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL’AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA

APPROVAZIONE VARIANTE N. 2 PER ESECUZIONE MAGGIORI LAVORI E CONTESTUALE DEFINIZIONE NUOVI PREZZI

APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.

**Ai sensi dell’articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria (acc.to 2022/1206).**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
Dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI  
LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E CANALE PRINCIPALE  
NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI  
GENOVA  
CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 – CIG 890903938F



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 21/02/2022.0069022.U

Spett. RTI: **CONSORZIO INTEGRA SOCIETÀ**

**COOPERATIVA** (Mandataria)  
Via Marco Emilio Lepido, 182/2  
C.A.P. 40132, Bologna (BO)  
[gare@consorziointegra.it](mailto:gare@consorziointegra.it)

**I.CO.P. Spa SOCIETÀ BENEFIT**  
(Mandante)  
Via Silvio Pellico, 2  
33031 Basiliano (UD)  
[info@icop.it](mailto:info@icop.it)

**OGGETTO: RIORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DI CANTIERE**

Con riferimento alla Vs comunicazione Prot. 21/02/2022.0067227.E con la quale ci comunicate la Vs disponibilità a predisporre la riorganizzazione delle attività di cantiere in modo da soddisfare le sopraggiunte necessità della Civica Amministrazione Vi confermiamo di procedere prioritariamente con l'esecuzione delle opere di costruzione e scavo del canale principale nell'area C e successivamente B2 in modo da garantire l'allagamento entro il termine del 30 aprile 2022. L'esecuzione delle restanti parti d'opera dovrà seguire il cronoprogramma da Voi predisposto e allegato alla suddetta nota.

Come già anticipato nelle analisi preliminari svolte congiuntamente si ritiene che la Vostra richiesta di ristoro economico debba essere opportunamente rivalutata in relazione all'effettivo maggior impegno previsto dalla nuova organizzazione.

A tal fine si sollecita il completamento del Progetto Esecutivo e la trasmissione degli elaborati grafici che illustrino nel dettaglio le maggiori opere provvisoriale da realizzare funzionali al nuovo assetto di cantiere senza le quali non è possibile valutare compiutamente le Vs richieste.

Prendiamo atto infine delle Vostre valutazioni in merito alle interferenze operative con i cantieri limitrofi - presenti e previsti- e della disponibilità a coordinare con questi le Vostre attività, con conseguente rinuncia a qualsiasi ulteriore pretesa nei confronti della Civica Amministrazione.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

per Il Coordinatore Area Servizi Tecnici e Operativi  
Arch. Mirco Grassi  
Il Dirigente  
Ing. Gianluigi Frongia  
(documento sottoscritto digitalmente)



COMUNE DI GENOVA

c d969.Comune di Genova - Prot. 04/03/2022.0085609.U  
APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI  
LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E CANALE PRINCIPALE  
NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI  
GENOVA  
CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F



Spett. RTI: **CONSORZIO INTEGRA SOCIETÀ**

**COOPERATIVA** (Mandataria)  
Via Marco Emilio Lepido, 182/2  
C.A.P. 40132, Bologna (BO)  
[gare@consorziointegra.it](mailto:gare@consorziointegra.it)

**I.CO.P. Spa SOCIETÀ BENEFIT**  
(Mandante)  
[info@icop.it](mailto:info@icop.it)

e p.c. **Assessore Lavori Pubblici**  
Pietro Piciocchi  
[pietro.piciocchi@comune.genova.it](mailto:pietro.piciocchi@comune.genova.it)

#### **OGGETTO: RIORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DI CANTIERE**

Con riferimento alla Vs comunicazione Prot. 21/02/2022.0067227.E con la quale ci comunicate la Vs disponibilità a predisporre la riorganizzazione delle attività di cantiere in modo da soddisfare le sopraggiunte necessità della Civica Amministrazione ed alla nostra successiva conferma a procedere prot. Prot. 21/02/2022.0069022.U Vi comunichiamo che, sulla base della documentazione da Voi prodotta ed a seguito delle analisi condotte dagli uffici della scrivente, il maggior costo che la Civica Amministrazione ritiene congruo riconoscere a causa della necessità di impiegare un maggior numero di attrezzature (nr 2 macchine operatrici per esecuzione pali di grande diametro e nr 1 macchina operatrice per esecuzione tiranti) al fine di rispettare il Cronoprogramma trasmesso dall'RTI con Prot. 21/02/2022.0067227.E, risulta pari a 780.000,00 euro. Quanto sopra tiene conto anche della necessità di abbandonare il sistema di esecuzione dei tiranti con barre autoproforanti.

La valutazione degli ulteriori maggiori costi esposti dall'Appaltatore per

- Esecuzione barriere idrauliche con doppio palancolato
- Esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50
- Impianto aggotamento acque
- Maggiori costi per piste, rampe, spostamento impianti lavaggio ruote e pesa e baraccamenti
- Maggior impiego di personale direttivo

Richiede un ulteriore approfondimento in quanto la documentazione ad oggi prodotta non consente ancora una adeguata analisi di dette voci. A tal fine si sollecita il completamento della documentazione di supporto a dette valutazioni.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento  
Arch. Mirco Grassi  
(documento sottoscritto digitalmente)



**AREA DEI SERVIZI TECNICO ED OPERATIVI**

**LAVORI: APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALE E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA**

**APPALTO PRINCIPALE: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F;**

**OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D;**

**OPZIONE 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.**

**IMPRESA APPALTATRICE: RTI CONSORZIO INTEGRA SOCIETÀ COOPERATIVA**, con sede in Via Marco Emilio Lepido, 182/2, C.A.P. 40132, Bologna (BO) (mandataria), e **I.CO.P. Spa SOCIETÀ BENEFIT** con sede in Via S. Pellico 2, C.A.P 33031 Basiliano, Udine (UD) (mandante)

**ATTO D'IMPEGNO PER L'ESECUZIONE DI MAGGIORI LAVORI - AI SENSI DELL'ART. 106 COMMA 1 LETT. C) E LETT. E) DEL D.LGS. N. 50/2016 E CONTESTUALE APPROVAZIONE NUOVE VOCI DI PREZZO.**

**RIBASSO D'ASTA 18,003% (diciottovirgolazerozerotrepercento)**

L'anno duemilaventidue, il giorno **08** del mese di **luglio** dell'anno **2022**

**Premesso che:**

- con **determinazione dirigenziale n. 2021-270.0.0.-127** dell'Area Servizi Tecnici Operativi adottata il 20/09/2021, esecutiva dal 20/09/2021 l'Ammini-



strazione Comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, di seguito Codice, al conferimento in appalto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di realizzazione del canaletto e del canale principale ed Opzione 1 e 2 nell'ambito dell'intervento del Waterfront di Levante di Genova, per un importo posto a base di gara di Euro 17.213.358,76 (diciassette milioni duecentotredicimilatrecentocinquantottovirgolasettantasei), di cui Euro 205.913,91 (duecentocinquemilanovecentotredicivirgolanoventuno) per progettazione esecutiva e relativi oneri previdenziali e Euro 467.680,37 (quattrocentosessantasettemilaseicentottantavirgolatrentasette) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, di cui Euro 89.825,56 (ottantanovemilaottocentoventicinquevirgolacinquantasei) per i costi inerenti l'emergenza COVID, ed Euro 1.234.880,45 (unmilione duecentotrentaquattromilaottocentottantavirgolaquarantacinque) per opere in economia, gli ultimi tre importi non soggetti a ribasso, il tutto oltre I.V.A.. L'importo complessivo, dell'Opzione 1 - PARATIE PALI SECANTI LOTTO 2.3, comprensivo di oneri della sicurezza e progettazione esecutiva, è pari a Euro 1.253.197,35 oltre IVA, così suddivisi:

- importo lavori Euro 1.194.594,56;
- importo per la progettazione esecutiva Euro 22.764,95;
- importo per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, Euro 35.837,84;

L'importo complessivo, dell'Opzione 2 - MAGGIORE SCAVO CANALI, comprensivo di oneri della sicurezza e progettazione esecutiva, è pari a Euro 1.700.426,13 oltre IVA, così suddivisi:



- importo lavori Euro 1.622.848,38;

- importo per la progettazione esecutiva, di Euro 28.892,30;

- importo per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, di Euro 48.685,45

La quota riferita al costo della mano d'opera, dedotta dal Prezzario della Regione Liguria anno 2021, 4.154.205,49 Euro (quattromilioncinquantaquattromiladuecentocinque/49) corrisponde al 27,62% (ventisette/62) dell'importo lavori, escluso le opere in economia, al lordo delle spese generali ed utili d'impresa.

- con determinazione **Dirigenziale della Area Servizi Tecnici Operativi n. 2021/270.0.0/147** esecutiva dal 11/11/2021, la Stazione Appaltante ha aggiudicato definitivamente l'appalto di cui trattasi al raggruppamento temporaneo d'impresе R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT che ha formulato l'offerta economicamente e percentuale di ribasso del 18,003% (diciotto/003%) sulla base della lista delle lavorazioni e forniture posta a base di gara, per un importo contrattuale di Euro 14.420.949,81, di cui Euro 168.843.23 per progettazione, Euro 12.549.545,76 per lavori, Euro 467.680,37 per oneri della sicurezza, ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. 10%;

- che il relativo contratto è stato stipulato in data 16/02/2022 con atto Rep. n. 68844;


- con **Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36** adottata il 14/06/2022 ed esecutiva il 20/06/2022 è stato approvato il progetto esecutivo di assestamento con aumento dell'importo contrattuale a Euro 18.198.360,98, di cui Euro 16.108.113,64 per lavori, Euro 221.644,30 per progettazione ese-

cutiva (Euro 202.268,24 REACT + Euro 19.376,06 fondi propri, entrambe comprensive di cassa professionale al 4%), Euro 633.722,59 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%.

**Premesso che:**

- Con nota prot. n. 0031374 del 25/01/2022 l'Appaltatore comunicava il rinvenimento di materiale contaminato da olii combustibili nelle aree di pertinenza dell'appalto in epigrafe;
- con ODS 05/2022 del 26/01/2022 prot. n. 0033650 del 26/01/2022 il Direttore dei Lavori ha ordinato all'Appaltatore di procedere con la massima sollecitudine a mettere in atto tutte le azioni ritenute necessarie concordate con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova, e rimuoverne la causa;
- Conseguentemente l'Appaltatore provvedeva a mettere in atto le azioni necessarie al fine di contenere la diffusione della contaminazione e procedere alla bonifica del sito contaminato di concerto con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova;
- Contestualmente a tali operazioni si provvedeva ad isolare l'area del cantiere in epigrafe da quella già oggetto di bonifica del Lotto 2.2a mediante infissione di palancole metalliche;
- Le attività di messa in sicurezza si sono concluse in data 22/04/2022 come formalizzato con atto dirigenziale n.1136/2022 trasmesso dalla Città Metropolitana all'Appaltatore.

**Premesso inoltre che:**

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  |   |
|  | - Nel corso della fase iniziale dei lavori si è determinata una condizione di operatività del cantiere in oggetto totalmente differente rispetto alle condizioni ipotizzate nel progetto definitivo posto a base gara;   |   |
|  | - Tale condizione operativa è stata determinata dall'avvio contemporaneo delle altre opere nelle aree adiacenti a quella in cui opera l'appalto in oggetto ad opera dell'operatore privato, ed in particolare dagli strettissimi e reciproci condizionamenti che si sono concretizzati tra le lavorazioni delle suddette opere;  |   |
|  | - pertanto si è reso necessario ripensare la programmazione di tutti i cantieri al fine di consentire una razionalizzazione delle attività interferenti nell'ottica del miglioramento delle condizioni di sicurezza e di produzione dei singoli cantieri;  |   |
|  | - quanto sopra rivestiva carattere di estrema urgenza in quanto la ritardata attuazione di una riorganizzazione dei cantieri avrebbe determinato sostanzialmente l'impossibilità di operare in sicurezza sia per i cantieri pubblici sia per i cantieri dell'Operatore privato attivi nell'area;   |   |
|  | - a tal fine la Civica Amministrazione ha richiesto all'Appaltatore valutare la possibilità di procedere all'esecuzione delle opere secondo un ordine differente da quello previsto nel progetto definitivo posto a base gara, procedendo ad eseguire le opere dapprima nell'area C e B2 del canale principale anziché nell'area B1 del Canaletto, pur mantenendo l'impegno di conclusione dei lavori entro le date previste a cronoprogramma; |  |
|  | - con Prot. 21/02/2022.0067227.E l'Appaltatore ha confermato la possibilità di riorganizzare le attività di cantiere e ha provveduto a trasmettere una   |   |
|  |  |   |



propria valutazione degli oneri conseguenti ed alle tempistiche attuabili

esponendo i maggiori costi per:

- impiego nr 2 macchine operatrici per pali secanti in aggiunta a quelle già previste

- impiego nr 1 macchina operatrice per tiranti in aggiunta a quella già prevista

- esecuzione nr. 2 barriere idrauliche con doppio palancoato per delimitazione area scavo di prima fase

- esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm

- implementazione impianto aggotamento acque

- maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi contemporaneamente e in aggiunta a quelle già previste

- spostamento impianti lavaggio ruote e pesa e baraccamenti

- con Prot. 21/02/2022.0069022.U il Responsabile Unico del Procedimento

ha quindi confermato all'Appaltatore di procedere prioritariamente con

l'esecuzione delle opere di costruzione e scavo del canale principale

nell'area C e successivamente B2 in modo da garantire l'allagamento entro

i termini concordati. Contestualmente precisava la necessità di procedere

ad una rivalutazione del ristoro economico richiesto sulla base di una più

dettagliata rappresentazione della riorganizzazione del cantiere;

- a seguito di ulteriori approfondimenti il Responsabile Unico del Procedi-

mento ha comunicato il maggior costo ritenuto congruo riconoscere a cau-

sa della necessità di impiegare un maggior numero di attrezzature (nr 2

in corso di contratto e la loro realizzazione, da parte dell'impresa appaltatrice, risulta di convenienza per l'Amministrazione sia in termini funzionali ed operativi, vista l'immediatezza della loro esecuzione, sia dal punto di vista economico, stante il ribasso offerto dall'affidatario rispetto al prezzo di riferimento, sia dal punto di vista delle tempistiche di realizzazione;

**Dato atto che:**

- ai sensi del comma 7 del citato art. 106 l'importo dei lavori aggiuntivi non supera il 50% del valore iniziale del contratto.

Si rende pertanto necessario determinare i seguenti Nuovi Prezzi da inserire nell'Elenco Prezzi contrattuale.

**Con quanto sopra premesso, viene stabilito quanto segue.**

**Art. 1 – Oggetto**

La sottoscritta R.T.I. CONSORZIO INTEGRA, in qualità di Mandataria del RTI CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT, appaltatore dei lavori in epigrafe, si impegna ad adeguare l'organizzazione del cantiere per soddisfare le esigenze della Committente, ovvero di eseguire prioritariamente le opere di costruzione e scavo del canale principale nell'area C e successivamente nell'area B anziché nell'ordine previsto a progetto definitivo posto a base gara. L'esecuzione delle opere nell'Area D non viene modificata rispetto alle previsioni contrattuali.

Con la sottoscrizione del presente atto il RTI Consorzio INTEGRA-ICOP, relativamente alle opere di bonifica in emergenza del sito a causa del rinvenimento in corso di lavori di materiale contenente idrocarburi, accetta inoltre i corrispettivi riportati nel successivo art. 3



macchine operatrici per esecuzione pali di grande diametro e nr 1 macchina operatrice per esecuzione tiranti) al fine di rispettare il Cronoprogramma trasmesso dall'RTI con Prot. 21/02/2022.0067227.E;

- contestualmente ribadiva che la valutazione degli ulteriori maggiori costi esposti dall'Appaltatore (segnatamente: esecuzione barriere idrauliche con doppio palancolato, esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50, impianto aggotamento acque aggiuntivo, maggiori costi per piste, rampe, spostamento impianti lavaggio ruote e pesa e baraccamenti, maggior impiego di personale direttivo) nonché la necessità di provvedere a detrarre gli importi corrispondenti alle opere provvisoriale già previste, a titolo gratuito, nell'offerta tecnica che sarebbero state sostituite dalle nuove opere previste in modifica (segnatamente la barriera idraulica in pali plastici posta alla testata di levante dell'area C) richiedeva un ulteriore approfondimento in quanto la documentazione in allora prodotta non consentiva ancora una adeguata analisi di dette voci;

- Successivamente, con nota prot. n. 0085609 del 04/03/2022, il RUP Arch. Grassi, comunicava all'Appaltatore ulteriore conferma di quanto già contenuto nella nota prot. n. 0069022, comunicando altresì l'approvazione del maggior costo richiesto dall'Appaltatore, poiché ritenuto congruo, per l'impiego di ulteriori due macchine per la realizzazione dei pali secanti e di un'ulteriore macchina per l'esecuzione dei tiranti quantificandolo in 780.000,00 euro

**Considerato che:**

- le opere in parola risultano attinenti per tipologia e qualificazione a quelle





## Art. 2 – Importo da corrispondere per la riorganizzazione del cantiere

L'importo totale presunto degli oneri connessi alla riorganizzazione del cantiere come sopra descritta viene definito, come segue:

### Lavori a Corpo:

- a. Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva). **Euro 780.000,00 oltre IVA 10%**
- b. Barriera idraulica realizzata in pali plastici così come previste in offerta tecnica, **a detrarre: Euro 41.373,50 oltre IVA 10%**
- c. implementazione impianto aggotamento acque  
**Euro 158.965,32 oltre IVA 10%**

### Lavori a Misura:

- d. esecuzione nr 2 barriere idrauliche con doppio palancoato per delimitazione area scavo di prima fase atta anche a realizzare una pista di attraversamento del canale a quota +120 m slmm circa.  
Importo previsto **Euro 353.349,65 oltre IVA 10%**
- e. esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm.  
Importo previsto **Euro 70.926,00 oltre IVA 10%**
- f. maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi con-

temporaneamente e in aggiunta a quelle già previste.

Importo previsto **Euro 218.519,98** oltre IVA 10%.

**Art. 3 – Importo da corrispondere per la messa in sicurezza in emergenza**

Per i maggiori lavori resisi necessari per la messa in sicurezza in emergenza del sito l'importo da corrispondere all'Appaltatore viene definito in **Euro 214.749,92 a corpo** e omnicomprensivo, oltre IVA 10%.

**Art. 4 – Prezzi**

Per la determinazione degli importi sopra riportati stati definiti i seguenti prezzi, che l'Appaltatore con la sottoscrizione del presente atto espressamente accetta. Tali prezzi sono ricavati dal Prezzario Regionale dei lavori pubblici della Regione Liguria 2022 o da Analisi Prezzi specifiche allegate al presente atto e che saranno inseriti in contabilità con il valore netto indicato nel seguito:

**NPV201** Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva). Importo così come definito da prot. n. 0085609 del 04/03/2022.

**A corpo Euro 780.000,00.**

**NPV201a** ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE PALI SECANTI DIAM. 800 mm.

(Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo)





come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara). **A metro lineare Euro 111,67**

**NPV201b ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE TIRANTI PASSIVI**

(Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara) **A metro lineare Euro 37,30**

**NPV202** Paratia pali secanti realizzata mediante pali trivellati d.800 mm atta a realizzare una barriera idraulica trasversale al canale così come prevista nell'offerta tecnica (posizioni 1, 2, 3....). Misurata a metro lineare di perforazione dal piano di imposta della macchina perforatrice. Sono da considerarsi compresi e compensati tutti gli oneri per preparazione delle piste di cantiere, l'allestimento del cantiere e degli impianti di supporto, il nolo e il trasporto delle attrezzature l'attraversamento di stratigrafie rocciose e trovanti di qualsiasi genere. Voce applicabile per esecuzione paratia con attraversamento a vuoto area D e, in detrazione, per quantificazione barriera idraulica prevista in offerta tecnica sostituita da paratia con doppio palancole così come definita nell'ambito della "riorganizzazione del Cantiere". Prezzo onnicomprensivo di ogni onere e magistero

**A metro lineare Euro 118,21**

**NPV203.** Provvista e posa in opera di palancole metallica da infliggere nel terreno, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni acces-

sorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina, gli sfridi per eventuali tagli delle stesse e quant'altro occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Voce Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 5 mesi. Contabilizzato all'80% per l'infissione ed il noleggio ed il restante 20 % per l'estrazione.

Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara

**A kg Euro 1,43**

**NPV204** Noleggio palancole metalliche tipo Larssen o similari valutato per kg e per giorno di nolo dal 150 giorno dalla data di effettiva messa in servizio dell'opera.

**A kg/30gg Euro 0,07**

**NPV205** Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle palancole costituita da travi (IPE, HE, NP) , tiranti ed accessori palancole in acciaio normale S 355, S 275 o ad alta tensione di snervamento tipo Diwidag o Gewi. Comprensivo tutti gli accessori di fissaggio quali dadi, rondelle, grappe ecc .

Sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri necessari per dare l'opera perfettamente rispondente al progetto esecutivo e alla regola dell'arte.

**A kg Euro 3,64**

**NPV206** Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero autorizzati di materiali di risulta derivanti da scavi e demolizioni, autospurghi, contaminati da sostanze pericolose provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di



recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto.

**A metro cubo Euro 18,68**

**NPV207** Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali contaminati da sostanze pericolose provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (oli combustibili, panne assorbenti materiali filtranti etc codice CER 13 07 00/01\*/02\*/03 e CER 15 01 10 e 15 02 02\*/03 e CER 16 07 08\*)

**A tonnellata Euro 186,71**

**NPV208** Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero di materiali di risulta contenenti idrocarburi, derivanti da scavi e demolizioni, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto. (valori idrocarburi da 0 a 5000 ppm mg/kg)

**A metro cubo Euro 42,95**

**NPV209** Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (CER 17 05 04 contenenti idrocarburi fino a 750ppm (mg/kg))

**A tonnellata Euro 106,78**

**NPV210** Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (codice CER 17 05 04 contenenti idrocarburi da 751ppm a 5000 (mg/kg))



**A tonnellata Euro 145,38**

NPV211 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (amianto o simili codice CER 17 06 01/05 e 15 01 11\*)

**A tonnellata Euro 737,97**

NPV212 Materiali riciclati da frantumazione franco cantiere. Pietrisco di recupero da frantumazione pietra 8/16, 15/30 mm prezzo reso franco cantiere comprensivo di trasporto da qualsiasi Cava e/o Fornitore presente sul territorio nazionale

**A tonnellata Euro 28,58**

NPV213 Realizzazione impianto di aggotamento delle acque di scavo aggiuntivo rispetto all'impianto già previsto nella offerta tecnica presentata in sede di gara e rispondente alle esigenze di "riorganizzazione del cantiere" richieste dalla Stazione Appaltante, comprensivo di pompe ad immersione, tubazioni e vasche di filtraggio per l'andamento anomalo delle opere speciali di fondazione e scavo, compreso montaggio, noleggio, smontaggio, manutenzione e consumi.

**A corpo Euro 158.965,32**

NPV214 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (codice CER 17 05 04 contenenti idrocarburi da 5000 ppm a 10000 ppm (mg/kg))

**A tonnellata Euro 155,59**

NPV215 Oneri per analisi del terreno derivante dalla messa in sicurezza di emergenza, comprensiva di campionamento.



**Corpo Euro 1.165,26**

**Art. 5 – Ribasso**

L'Appaltatore ha riconosciuto l'applicazione ai suddetti Prezzi del ribasso di gara pari al **18,003% (diciotto/003 per cento)**.

**Art. 6 – Obblighi dell'appaltatore e termini di esecuzione**

Con la sottoscrizione del presente atto l'Appaltatore si impegna a:

- terminare tutte opere per l'esecuzione dello scavo nell'area C entro **25 giorni** dall'ottenimento del provvedimento di approvazione del Piano di Riutilizzo delle Terre;

L'Appaltatore espressamente accetta che l'esecuzione dei lavori in oggetto saranno regolati dalle norme speciali e tecniche contenute negli elaborati grafici e testuali di progetto, nel Capitolato Speciale di Appalto, nello Schema di Contratto e nel Disciplinare di Gara del Progetto principale.

**Art. 6 – Allegati**

Si allegano al presente Atto:

- Computo Metrico Estimativo Messa in Sicurezza in Emergenza
- Computo Metrico Estimativo Riorganizzazione Cantiere

**Art. 7 – Obbligatorietà dell'impegno**

Il presente atto è immediatamente impegnativo per l'Impresa; diverrà tale per la Civica Amministrazione al momento della esecutività del provvedimento di approvazione.

Letto, confermato e sottoscritto

L'Appaltatore

**P. INTEGRA**



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 12/07/2022.0271054.U



**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

**LAVORI** REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTA E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",  
CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:  
Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F  
Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC  
Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

**DITTA** RTI: CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA**





REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",

CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:

Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC

Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	25.A15.A15.01.PA	<p><b>VARIANTE 2</b></p> <p>Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero autorizzati di materiali di risulta derivanti da scavi e demolizioni, autospurghi, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzate ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 1000 mc ed il carico su mezzo di trasporto.</p> <p>MISE:254,47</p>	m <sup>3</sup>	254,47	16,98	4.320,90
				254,47		
2	15.A10.A24.PA.01	<p>Scavo comune eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, con una profondità massima pari a 10 m dal piano di campagna, realizzato all'interno dell'area oggetto di appalto denominata Waterfront, movimentando il materiale di risulta all'interno dell'area suddetta utilizzando qualunque mezzo e seguendo le indicazioni previste a progetto, predisponendo opportune scarpate per la stabilizzazione del fronte di scavo, la sagomatura in testa allo scavo al fine di contenere le acque ruscellanti in superficie, la realizzazione di pendenze sul fondo dello scavo per il convogliamento e la raccolta di acque provenienti da falda o piovane in uno o più punti. Lo scavo dovrà avvenire con accuratezza sia in prossimità delle strutture da demolire, sia per intercettare i sottoservizi, i serbatoi e tutte le relative interferenze come l'hotspot di bonifica e secondo le prescrizioni impartite dall'eventuale assistenza archeologica.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la movimentazione all'interno del cantiere per lo stoccaggio temporaneo in aree opportunamente dedicate e perimetrate;</li> <li>- l'apprestamento di dette aree dedicate mediante l'utilizzo di New Jersey, paratie e/o vasche;</li> <li>- la copertura di detti cumuli con appositi teli al fine di salvaguardare l'area da eventuali emissioni di polveri;</li> <li>- l'eventuale spostamento di detti cumuli all'interno del cantiere al fine di gestire al meglio la logistica;</li> <li>- i rallentamenti e gli eventuali fermi cantiere dovuti alla risoluzione delle interferenze dovute ad intercettazione sottoservizi, scavi archeologici, e quant'altro anche se non espressamente indicato;</li> <li>- la rimozione dei sottoservizi dismessi che non siano costituiti da materiali pericolosi come amianto Fav etc per i quali viene utilizzato apposito prezzo di rimozione (tutto ciò che sia costituito da cavi, corrugati, pvc, ghisa, acciaio, ferro, etc viene compreso nel presente prezzo di scavo).</li> </ul> <p>MISE:349,01</p>	m <sup>3</sup>	349,01	22,63	7.898,10
				349,01		
3	15.A10.PA.100	<p>Vaglio del materiale scavato per selezione dello stesso tra rocce e terre da scavo, inerte proveniente da demolizioni, materiale vario, per la suddivisione nei cumuli da caratterizzare e portare a discarica o centro di recupero.</p> <p>MISE:349,01</p>		349,01		



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 12/07/2022.0271054.U

REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",

CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:

Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC

Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
4	NPV 203	Provvista e posa in opera di palancola metallica da infliggere nel terreno dello scavo del Canali, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni accessorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina e quant'altro occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 4 mesi. MISE:26898,30	m³	349,01	4,01	1.399,53
			kg	26.898,30	1,43	38.464,57
5	PR.A05.C20.010	Palancole metalliche tipo Larssen, lunghezza da 6 a 18 m escluse travi MISE:4392,39	Kg	4.392,39	1,52	6.676,43
			Kg	4.392,39	1,52	6.676,43
6	NPV 215	Oneri per analisi del terreno riguardante la messa in sicurezza di emergenza, comprensiva del campionamento MISE:1	cad	1,00	1.165,26	1.165,26
			cad	1,00	1.165,26	1.165,26
7	NPV 207	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (oli combustibili, panne assorbenti materiali filtranti etc codice CER 13 07 00/01*/02*/03 e CER 15 01 10 e 15 02 02*/03) MISE:254,47	t	254,47	186,71	47.512,09
			t	254,47	186,71	47.512,09
8	NPV 208	Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero di materiali di risulta contenenti idrocarburi, derivanti da scavi e demolizioni, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto. (valori idrocarburi da 0 a 5000 ppm mg/kg) MISE:349,01	m³	349,01	42,95	14.989,98
			m³	349,01	42,95	14.989,98
9	NPV 209	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il				



REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",

CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:

Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC

Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
10	ECO 000	trasporto (CER 17 05 04 contenenti idrocarburi fino a 750ppm (mg/kg))	t	558,42	106,78	59.628,09
		MISE:558,42		558,42		
		Assistenza autospurgo per bonifica oli, posa e rimozione panne movimentazione terre con mezzi meccanici. Lavorazione da liquidare in Economia	corpo	1,0000	32.694,97	32.694,97
		1		1,0000		
<b>TOTALE VARIANTE 2</b>						<b>214.749,92</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>						<b>214.749,92</b>







**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

**LAVORI** REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",  
CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:  
Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F  
Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC  
Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

**DITTA** RTI: CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE**



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 12/07/2022.0271054.U



REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",

CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:

Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC

Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	NPV 201	<p><b>VARIANTE 2</b></p> <p>Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva)</p> <p>1,00</p>	corpo	1,0000		
				1,0000	780.000,00	780.000,00
2	NPV 202	<p>Paratia pali secanti realizzata mediante pali trivellati d.800 mm atta a realizzare una barriera idraulica trasversale al canale così come prevista nell'offerta tecnica (posizioni 1, 2, 3...). Misurata a metro lineare di perforazione dal piano di imposta della macchina perforatrice. Sono da considerarsi compresi e compensati tutti gli oneri per preparazione delle piste di cantiere, l'allestimento del cantiere e degli impianti di supporto, il nolo e il trasporto delle attrezzature l'attraversamento di stratigrafie rocciose e trovanti di qualsiasi genere. Voce a detrarre in quanto sostituita da paratia con doppio palancolato così come definita nell'ambito della "riorganizzazione del Cantiere" richiesta dalla Committente. Prezzo onnicomprensivo di ogni onere e magistero</p> <p>a detrarre paratie non realizzate:-350,00</p>	m	-350,00	118,21	-41.373,50
3	15.B10.B10.010	<p>Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, inaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso.</p> <p>3735,51</p>	m³	3.735,51	12,77	47.702,46
4	NPV 212	<p>Materiali riciclati da frantumazione franco cantiere. Pietrisco di recupero da frantumazione pietra 8/16, 15/30 mm prezzo reso franco cantiere comprensivo di trasporto da Cava Cavalletti.</p> <p>5976,82</p>	t	5.976,82	28,58	170.817,52
5	NPV 203	<p>Provvista e posa in opera di palancola metallica da infliggere nel terreno dello scavo del Canali, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni accessorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina e quant'altro</p>				



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 12/07/2022.0271054.U

REACT EU - PUN METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",

CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:

Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC

Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
6	NPV 205	<p>occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 4 mesi.</p> <p>100100*2</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle palancole costituita da travi (IPE, HE, NP) , tiranti ed accessori palancole in acciaio normale S 355, S 275 o ad alta tensione di snervamento tipo Diwidag o Gewi. Comprensivo tutti gli accessori di fissaggio quali dadi, rondelle, grappe ecc . Sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri necessari per dare l'opera perfettamente rispondente al progetto esecutivo e alla regola dell'arte.</p>	kg	200.200,00	1,43	286.286,00
				200.200,00		
7	NPV 202	<p>9212,04*2</p> <p>Paratia pali secanti realizzata mediante pali trivellati d.800 mm atta a realizzare una barriera idraulica trasversale al canale così come prevista nell'offerta tecnica (posizioni 1, 2, 3,...). Misurata a metro lineare di perforazione dal piano di imposta della macchina perforatrice. Sono da considerarsi compresi e compensati tutti gli oneri per preparazione delle piste di cantiere, l'allestimento del cantiere e degli impianti di supporto, il nolo e il trasporto delle attrezzature l'attraversamento di stratigrafie rocciose e trovanti di qualsiasi genere. Voce a detrarre in quanto sostituita da paratia con doppio palancolato così come definita nell'ambito della "riorganizzazione del Cantiere" richiesta dalla Committente. Prezzo onnicomprensivo di ogni onere e magistero</p> <p>Oneri per maggiore perforazione pali secanti da quota +5.50 s.l.m. a quota +1.20 s.l.m.:600,00</p>	kg	18.424,08	3,64	67.063,65
				18.424,08		
8	NPV 213	<p>Realizzazione impianto di aggettamento delle acque di scavo aggiuntivo comprensivo di pompe ad immersione, tubazioni e vasche di filtraggio per l'andamento anomalo delle opere speciali di fondazione e scavo, compreso montaggio, smontaggio, manutenzione e consumi.</p>	m	600,00	118,21	70.926,00
				600,00		
		1	corpo	1,0000	158.965,32	158.965,32
				1,0000		
		<b>TOTALE VARIANTE 2</b>				<b>1.540.387,45</b>
		<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>1.540.387,45</b>



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 12/07/2022.0271054.U



MIRCO GRASSI ARCHITETTO

**Genova, 20/9/2022**

## **AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI**

OGGETTO: PON METRO 2014-2020 – REACT EU - ASSE 6  
PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE  
NELL’AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”,  
CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A  
APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI  
REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2  
NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA  
APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE  
20717 - CIG 890903938F  
OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D  
OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG  
90013347CC.

## **Relazione sulle modifiche introdotte per la RIORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**





## PREMESSA

Premesso che le funzioni di Responsabile del Procedimento dell'Appalto in epigrafe, così come descritte dall'art. 31 D.Lgs 50/2016, sono state svolte dal sottoscritto, già Coordinatore dell'Area Servizi Tecnici Operativi del Comune di Genova, sino alla data di collocamento a riposo del 31/03/2022 e che, in seguito, con nomina prot. 29/04/2022.0164232.I, l'incarico di Responsabile del Procedimento è stato assegnato all'arch. Giuseppe Cardona, a seguito di richiesta verbale di quest'ultimo di maggiori chiarimenti, il sottoscritto relaziona in merito alle modifiche che è stato necessario introdurre alla organizzazione del cantiere nella fase iniziale dell'Appalto, alla luce delle tempistiche richieste dall'Amministrazione.

## BREVE SINTESI DEL PROCEDIMENTO

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 152/2021, del 3 giugno 2021 è stato approvato il Progetto Definitivo.

Con **Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./104** del 12/08/2021, sono stati approvati il progetto definitivo da appalto, l'esecuzione dei lavori e le modalità di gara per un importo complessivo posto a base di gara pari a Euro 17.213.358,76.

Lo stesso provvedimento prevedeva la possibilità di assegnare all'aggiudicatario, in aggiunta alle opere suddette, la progettazione esecutiva e l'esecuzione delle seguenti opere, definite OPZIONI:  
-*Opzione 1* (CUP B31F21000020005; MOGE 20666; CIG 9001227F7D): opere costituenti la porzione di paratia che circonda il Lotto 2.3, identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie "Allegato B – Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3" per un importo complessivo pari ad Euro 1.253.197,35, il tutto oltre IVA; tale opzione risulta approvata con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./163 del 09/12/2021;

-*Opzione 2* (CUP B38D21000000004; MOGE 20717; CIG 90013347CC): opere per l'approfondimento del fondo canali alla quota -3.50 m sotto livello mm, identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie "Allegato C – Maggiore scavo canali" per un importo complessivo di Euro 1.700.426,13, il tutto oltre IVA; tale opzione risulta approvata con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./164 del 15/12/2021;

Con **Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./147** del 12/11/2021, si è proceduto ad aggiudicare l'appalto in oggetto a favore di R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A: SOCIETA' BENEFIT, che ha offerto, rispetto all'importo a base di gara di Euro 17.213.758,76, la percentuale di ribasso del 18,003% (diciotto/003%), per un importo contrattuale di Euro 14.420.949,81, di cui Euro 168.843,23 per progettazione, Euro 12.549.545,76 per lavori, Euro 467.680,37 per oneri della sicurezza, ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%.

Con **Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./163** del 09/12/2021, si è proceduto ad affidare la progettazione ed i lavori di realizzazione delle opere costituenti la porzione di paratia che circonda il



Lotto 2.3, identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/147 e denominati serie "Opzione 1 - Allegato B - Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3", alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali per l'importo di Euro 1.136.755,73 (di cui Euro 18.630,83 per progettazione, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.082.287,06 per lavori ed Euro 35.837,84 per oneri della sicurezza) il tutto oltre Euro 113.675,57 per I.V.A. al 10%.

Con **Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/164** del 15/12/2021, si è proceduto ad affidare ai sensi dell'art. 63, comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 la progettazione ed i lavori di realizzazione delle opere di approfondimento dello scavo dei canali fino a -3.50 metri s.l.m., identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/147 e denominati serie "Allegato C - Maggiore scavo canali" alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali, per l'importo di Euro 1.362.872,53 (di cui Euro 25.645,46 per progettazione esecutiva, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.288.541,62 per lavori ed Euro 48.685,45 per oneri della sicurezza), il tutto oltre I.V.A. al 10%.

Di seguito si riporta il riepilogo delle lavorazioni contrattualizzate (quadri A di soli lavori, sicurezza, progettazione ed economie) per quanto riguarda l'appalto base e le due opzioni:  
**Errore. Il collegamento non è valido.**

L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, relativo alla progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori di "REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E CANALE PRINCIPALE" (CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F) nonché lavori supplementari relativi all'OPZIONE 1 - PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELLA PARATIA DI PALI SECANTI LOTTO 2.3 (CUP B31F21000020005; MOGE 20666; CIG 9001227F7D) e all'OPZIONE 2 - MAGGIORE SCAVO CANALI - AI SENSI DELL'ART. 63, COMMA 5, DEL D. LGS N. 50/2016 (CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC) nell'ambito della realizzazione complessiva del WATERFRONT di LEVANTE" - GENOVA, ammonta a **Euro 16.920.578,07** (sedicimilioninovecentoventimilacinquecentosettantotto/07), di cui Euro 213.119,52 per progettazione, Euro 14.920.374,44 per lavori, Euro 552.203,66 per oneri della sicurezza, ed Euro 1.234.880,45) per opere in economia, il tutto oltre I.V.A..

Il contratto d'appalto è stato stipulato in data 16/02/2022 con repertorio n. 68844 per un importo complessivo contrattuale di € 16.920.578,07 (comprensivo delle due opzioni), al netto di I.V.A.

Con ODS 01/2021 Prot. 0410170 del 15/11/2021 è stata avviata la progettazione esecutiva a cura dell'Appaltatore.

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./155 è stato affidato l'incarico professionale di verifica del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26 D.Lgs 50/2016.

L'attività di verifica si è conclusa con la consegna del rapporto finale di verifica del progetto esecutivo (cod. 220516 0886 RFVP esecutivo) redatto dall'Appaltatore, in data 16/05/2022.

Il R.U.P. subentrato, Arch. Giuseppe Cardona ha sottoscritto il verbale di validazione del progetto esecutivo in data 17/05/2022, acquisita dalla C.A. con prot. 188403, ai sensi dell'art. 26, c. 8 del Codice degli Appalti D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.



Con Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36, esecutiva dal 20/06/2022 è stato approvato il progetto esecutivo dell'appalto in oggetto unitamente ad alcune modifiche progettuali per le quali si rimanda alla disamina riportata nella Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 stessa.

Di seguito si riporta il riepilogo degli importi contrattuali conseguenti all'approvazione del Progetto Esecutivo avvenuto con la suddetta Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 del 20/06/2022.

	IMPORTI CONSEGUENTI APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 (AL NETTO IVA)			TOTALE CONTRATTO (comprensivo delle opzioni)
	APPALTO BASE	opzione 1 PARATIA LOTTO 2.3	opzione 2 MAGGIORE SCAVO CANALI	
<b>totale lavori</b>	13.394.634,20 €	1.424.937,81 €	1.288.541,63 €	
sicurezza	549.199,30 €	35.837,84 €	48.685,45 €	
progettazione esecutiva (compreso 4% cassa professionale)	175.596,96 €	19.376,06 €	26.671,28 €	
lavori in economia	1.234.880,45 €			
<b>TOTALE NETTO IVA</b>	<b>15.354.310,91 €</b>	<b>1.480.151,71 €</b>	<b>1.363.898,36 €</b>	<b>18.198.360,98 €</b>

## SITUAZIONE DI FATTO CONCRETIZZATASI AD INIZIO LAVORI

Come già avvenuto per la fase progettuale, anche nella fase esecutiva si sono palesate diverse interferenze tra gli operatori attivi nell'area del Canaletto ed in quelle a perimetro, ove erano stati appena avviati i lavori di esecuzione delle opere a cura degli operatori privati CDS Waterfront srl e Waterfront di Levante srl.

In particolare nel lotto 2.3 l'Operatore privato Waterfront di Levante srl aveva dato inizio alla realizzazione dei pali di fondazione e in virtù di accordi intervenuti con la Civica Amministrazione aveva ottenuto la possibilità di accedere e recedere dal proprio lotto attraversando l'area del futuro Canale.

Contemporaneamente l'Operatore privato CDS Waterfront srl stava operando nel Lotto 2.1 Palasport eseguendo gli scavi propedeutici all'esecuzione delle opere fondazionali con abbancamento materiale all'esterno dell'edificio stesso.

L'OdS RUP 01/2021 Prot. 0410170 del 15/11/2021 di avvio della progettazione esecutiva conteneva già diverse richieste all'Appaltatore, tese a risolvere le interferenze tra le opere in allora note e prevedibili già nella fase progettuale.

La risoluzione delle diverse interferenze progettuali rilevate ha condotto ad una prima variante, inquadrata ai sensi del D.Lgs 50/2016 alla lettera c del c. 1 art. 106, della cui trattazione si rimanda agli allegati della Determinazione Dirigenziale di approvazione del progetto esecutivo.

Nel corso della fase iniziale dei lavori si è però concretizzata una ulteriore condizione di





interferenza dovuta, come anzidetto, al recente avvio delle altre opere nelle aree adiacenti da parte degli operatori privati CDS Waterfront srl e Waterfront di Levante srl.

Tali condizioni operative hanno di fatto evidenziato la difficoltà ad operare in sicurezza e secondo gli obiettivi di produzione programmati per tutti i soggetti coinvolti, così come è stato verificato congiuntamente con gli operatori privati e l'Amministrazione Civica.

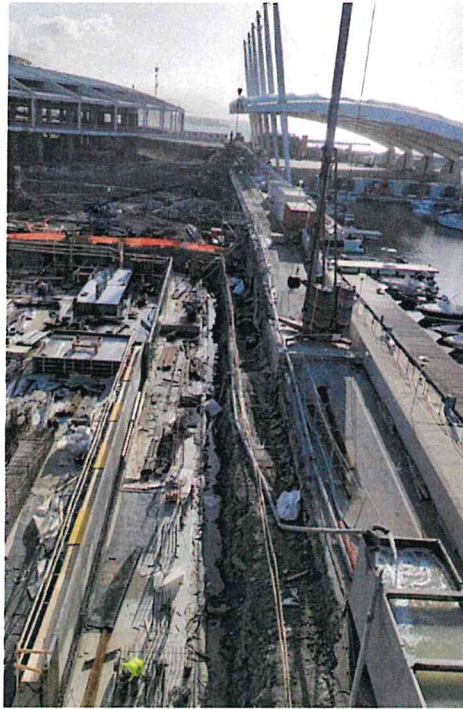
Si rammenta infatti che le attività in essere nel recupero del compendio Waterfront di Levante, in attuazione alle indicazioni del P.U.O., sono costituite da un insieme di interventi distinti ma complementari, tutti egualmente necessari per la funzionalità dell'area oggetto d'intervento, eseguiti in parte come Opera Pubblica (Demolizione Padiglioni fieristici preesistenti ed altri fabbricati funzionali, Scavi e bonifiche di preparazione area, Realizzazione Canali, Ponti e viabilità nord, restauro sopraelevata e mura storiche) ed in parte come interventi dei privati che hanno rilevato la proprietà delle aree (Lotto 2.1, Lotto 2.3, Lotto 2.2a, Lotto 2.4).

I suddetti interventi sono inseriti in un cronoprogramma impegnativo e vincolante, sottoscritto dalla parte pubblica e dalla parte privata, sul cui rispetto si basa la riuscita generale del progetto di recupero del compendio Waterfront di Levante in conformità agli obiettivi che la civica Amministrazione si è posta.

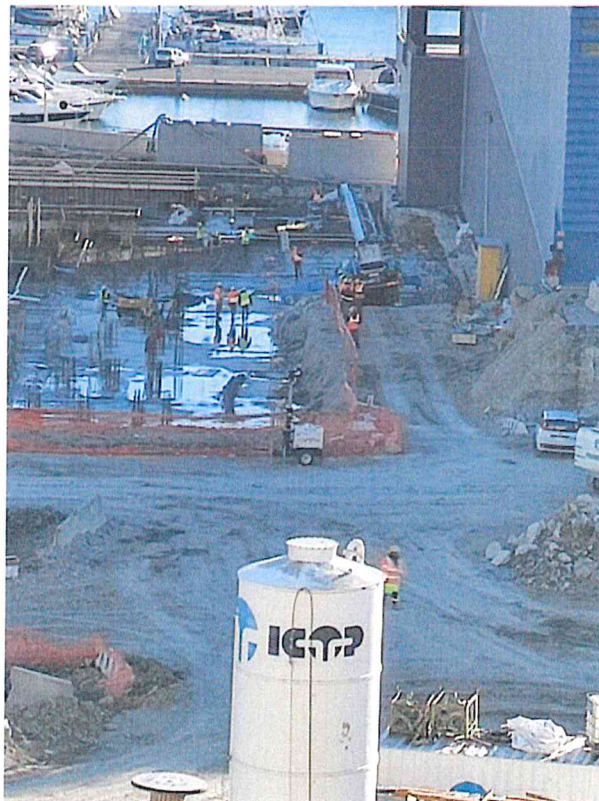
Le complesse condizioni operative sopradescritte sono documentate dalla documentazione fotografica sotto riportata:



interferenze cantiere lotto 2.3 / canaletto



**difficoltà operative Cantiere Lotto 2.3 dovute a esiguità degli spazi**



**incidente occorso in fase di getto nel cantiere privato Lotto 2.3 (ribaltamento betonpompa) dovuto a difficoltà da parte dello stesso a raggiungere le zone di getto**





**visione di insieme. Si evidenzia la stretta contiguità tra le lavorazioni dell'ATI Itegra Icop nell'area Canaletto e i due cantieri privati Lotto 2.1 e Lotto 2.3**



**interferenze tra macchina operatrice per esecuzione pali D400 pozzo ponente bypass impianti e cantiere lotto 2.3  
(si noti la vicinanza delle strutture in CA elevazione facenti parte il lotto 2.3 con le opere di perforazione eseguite da ICOP per il pozzo impianti ponente)**





**vista di insieme area canaletto.**

**Si evidenziano le due gru a torre montate dall'Operatore Privato nel lotto 2.3 di altezza interferente con le macchine operatrici per pali di grande diametro**



**inquadratura su area canaletto**



Alla luce di quanto sopra, sia per garantire un adeguato livello di sicurezza per gli operatori che per salvaguardare la necessità di rispettare le tempistiche realizzative previste, si è reso necessario ripensare la programmazione di tutti i cantieri al fine di consentire una razionalizzazione delle attività interferenti.

A tal fine la Civica Amministrazione ha richiesto di valutare la possibilità di procedere all'esecuzione delle opere secondo un ordine differente da quello previsto nel progetto definitivo posto a base gara, procedendo ad eseguire le opere dapprima nell'area C e B2 del canale principale anziché nell'area B1 del Canaletto. In tal modo sarebbero state mitigate, almeno nella fase iniziale ritenuta più critica, le interferenze tra i cantieri privati operanti nei lotto 2.1 e 2.3 ed il cantiere del Canaletto.

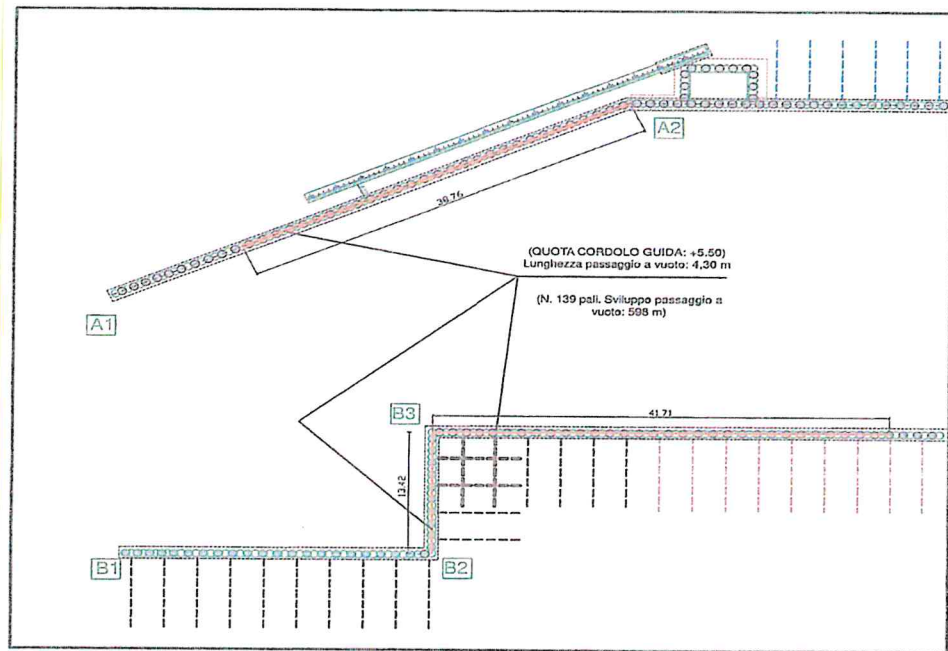
Con Prot. 21/02/2022.0067227.E l'Appaltatore ha confermato la possibilità di riorganizzare le attività di cantiere e ha provveduto a trasmettere una propria specifica progettazione accompagnata dalla valutazione degli oneri conseguenti consistente in:

- impiego nr. 2 macchine operatrici per pali secanti in aggiunta a quelle già previste
- impiego nr. 1 macchina operatrice per tiranti in aggiunta a quella già prevista
- esecuzione barriere idrauliche con doppio palancolato per delimitazione area scavo di prima fase
- esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm
- implementazione impianto aggottamento acque
- maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi contemporaneamente e in aggiunta a quelle già previste
- spostamento impianti lavaggio ruote e pesa e baraccamenti
- maggior impiego di personale direttivo

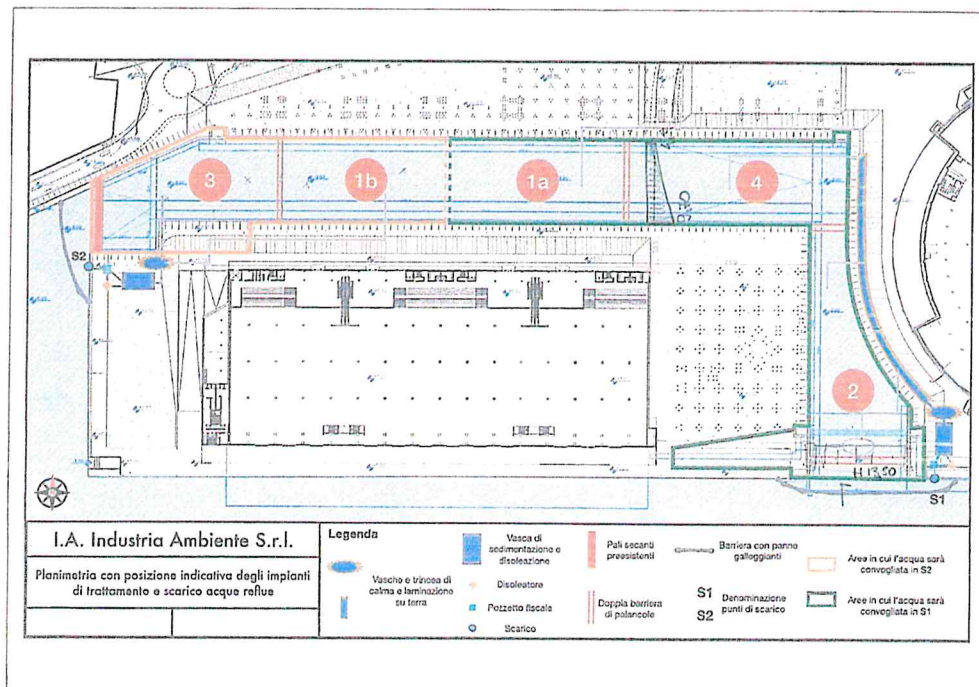
L'assunzione di tali maggiori costi è derivante dalla contemporanea necessità di rendere operativa un'altra area del cantiere ed al contempo mantenere gli obiettivi programmatici prefissati.

Di seguito si riporta lo stralcio delle tavole grafiche prodotte dall'Appaltatore per rappresentare le opere necessarie alla riorganizzazione del Cantiere.

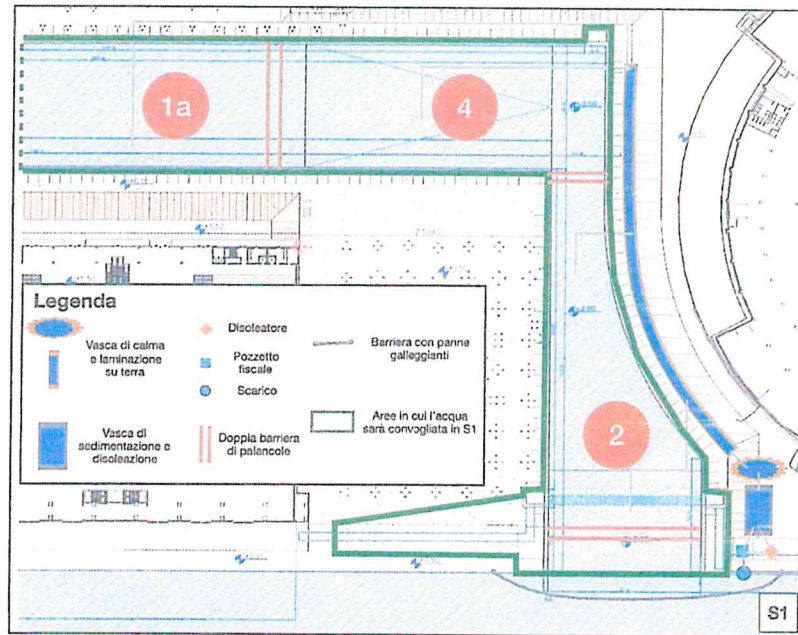




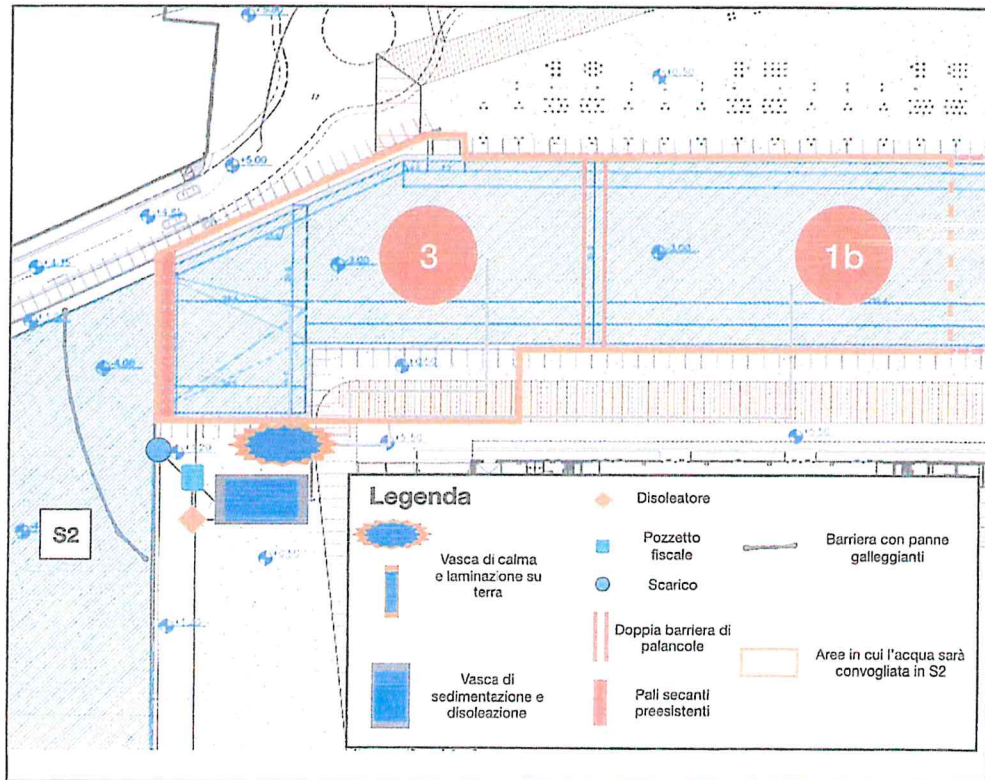
Esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm



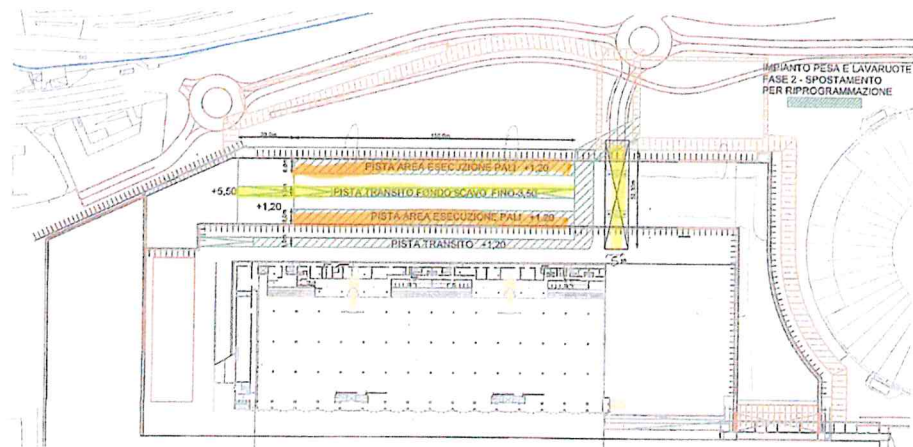
Impianto Aggotamento acque\_1



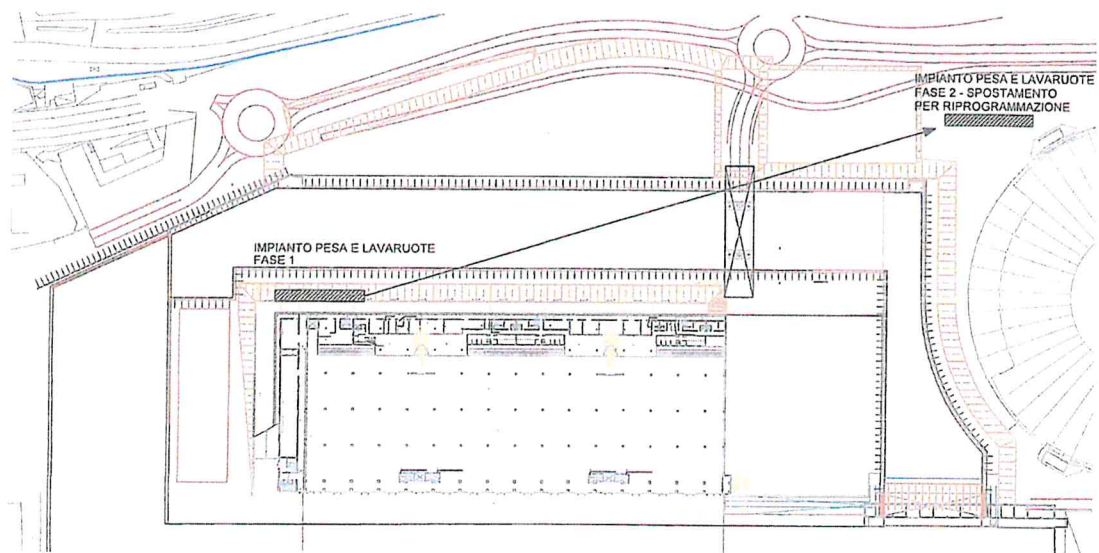
Impianto Aggotamento acque\_2



Impianto Aggotamento acque\_3



Schema piste, rampe di cantiere



Pesa e Lavaruote

L'Appaltatore evidenziava che le opere e le macchine previste nella propria proposta di riorganizzazione del cantiere erano da considerarsi aggiuntive rispetto a quelle che lo stesso aveva già predisposto secondo la programmazione della propria offerta tecnica ed economica, redatta sulla scorta del progetto definitivo posto a base gara, e che gli apprestamenti già realizzati non potevano più essere reimpiegati in altra area prima del completamento degli scavi nell'area iniziale.

Sentita l'Amministrazione Comunale, prot. n. 0069022 del 21/02/2022 e successivo prot. n. 0085609 del 04/03/2022, è stato confermato all'Appaltatore di procedere prioritariamente con l'esecuzione delle opere di costruzione e scavo del canale principale nell'area C e successivamente B2 riconoscendo i costi così come successivamente sottoscritti dall'Appaltatore in specifico Atto di Impegno.





## IMPORTI CONSEGUENTI ALLE MODIFICHE

L'importo totale preventivato conseguente alle modifiche sopra illustrate ammonta **Euro 1.540.387,45** oltre IVA 10%, suddivisi come segue:

- a. Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva. Importo stabilito dal RUP con nota prot. n. 0085609 del 04/03/2022) per 780.000,00 € oltre IVA 10%
- b. Barriera idraulica realizzata in pali plastici così come previste in offerta tecnica, a **detrarre**: Euro 41.373,50 oltre IVA 10%
- c. implementazione impianto aggotamento acque Euro 158.965,32 oltre IVA 10%
- d. esecuzione nr 2 barriere idrauliche con doppio palancoato per delimitazione area scavo di prima fase atta anche a realizzare una pista di attraversamento del canale a quota +1.20 m slmm circa: Euro 353.349,65 oltre IVA 10%
- e. esecuzione pali secanti zona D da quota +5.50 anziché da quota +1.20 m slmm Euro 70.926,00 oltre IVA 10%
- f. maggiori costi per piste, rampe di cantiere da realizzarsi contemporaneamente e in aggiunta a quelle già previste Euro 218.519,98 oltre IVA 10%

## PRESUPPOSTI e RAGIONI della VARIAZIONE

La modifica in parola riguarda sostanzialmente l'individuazione di un diverso ordine cronologico di esecuzione dell'opera prevista a progetto che di fatto non ha subito alcuna modifica oggettiva.

Infatti il progetto definitivo posto a base gara e conseguentemente il progetto esecutivo prevedeva l'esecuzione delle opere a partire dalla porzione di levante (c.d. Canaletto) per proseguire linearmente verso ponente.

Le reali condizioni di operatività del cantiere in oggetto sono risultate totalmente differenti rispetto alle condizioni ipotizzate nel progetto e conseguentemente la programmazione inizialmente ipotizzata è risultata inattuabile o quantomeno attuabile con particolari difficoltà sia di ordine tecnico/economico che di sicurezza.

In relazione ai presupposti di non imputabilità della modifica alla stazione appaltante, della sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o al momento della consegna dei lavori e delle ragioni per cui si è resa necessaria la variazione, si rileva quanto segue.

In fase di progettazione definitiva la Stazione Appaltante ha valutato e ha genericamente richiamato nel CSA la possibilità di dover operare in un contesto complicato sotto il profilo operativo ma di fatto non ha definito puntualmente le reali interferenze.

L'ordine operativo del cantiere è stato perciò determinato secondo un ordine logico plausibile alla data della redazione del progetto definitivo, che tuttavia si è successivamente rivelato particolarmente difficoltoso nonché foriero di criticità in ordine alla sicurezza.





Tali condizioni di criticità non erano nemmeno determinabili all'avvio della progettazione esecutiva in quanto gli operatori privati presenti al contorno del cantiere non stavano operando in maniera interferente con il cantiere in oggetto, ma si sono concretizzate dopo la prima consegna parziale dei lavori, quando i cantieri già attivi hanno iniziato attività (posizionamento gru, necessità di operare all'esterno dei confini del lotto privato) non prevedibili prima di allora.

In tale momento si è pertanto reso necessario rielaborare l'ordine di esecuzione delle opere al fine di soddisfare contemporaneamente la necessità di garantire la sicurezza per i lavoratori e il rispetto delle tempistiche imposte dalla Civica Amministrazione e dagli accordi sottoscritti con gli operatori privati.

Ciò non in subordine agli interessi privati, bensì nell'ottica di gestione ottimale delle rispettive necessità nella consapevolezza che tutti gli interventi, sia pubblici che privati, sono di fatto egualmente necessari alla riuscita del progetto di recupero del compendio Waterfront di Levante.

Il differente ordine cronologico dell'esecuzione delle opere dei canali ha condotto a duplicare alcuni apprestamenti già realizzati in fase iniziale nell'area canaletto per approntarli nuovamente e contemporaneamente anche nell'area canale principale. Inoltre lo sforzo produttivo imposto dalla Civica Amministrazione ha richiesto l'impiego di ulteriori macchine operatrici in aggiunta a quelle già previste.

Rilevato che le variazioni, seppur riferibili a lavorazioni di fatto previste nel progetto, non trovano nello stesso specifici prezzi di contratto in quanto sostanzialmente comprese e compensate nell'offerta tecnica/economica, si è reso necessario provvedere alla formazione di nuovi prezzi attraverso un contraddittorio tra l'esecutore e il RUP. Tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto.

In linea generale le modifiche in oggetto sono riconducibili alla fattispecie di varianti conseguenti a situazioni impreviste quantomeno al momento della redazione del progetto definitivo e pertanto si propone di riferirsi alla lettera c del c. 1 art. 106 Dlgs 50/2016.

In fede,

(Arch. Mirco Grassi)



## **AREA SERVIZI TECNICI ED OPERATIVI**

**OGGETTO: PON METRO 2014-2020 – REACT EU - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL’AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A**

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL’AMBITO DELL’INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA

APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F

OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D

OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.

## **RELAZIONE PERIZIA DI VARIANTE “MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA”**

*art. 8 comma 2 D.M. 49/2018*



## **PREMESSA**

Con riferimento all'appalto in oggetto il sottoscritto Ing. Tommaso Barbieri, Direttore dei Lavori, relaziona per quanto di competenza e di propria conoscenza in merito alla necessità di introduzione di una variante suppletiva conseguente al rinvenimento in sito di materiale contaminato da idrocarburi.

Le funzioni di Responsabile del Procedimento, così come descritte dall'art. 31 D.Lgs 50/2016, sono state svolte dall' Arch. Mirco Grassi, Coordinatore dell' Area Servizi Tecnici Operativi del Comune di Genova, sino alla data di suo collocamento a riposo del 31/03/2022.

In seguito, con nomina prot. 29/04/2022.0164232.I, l'incarico di Responsabile del Procedimento è stato assegnato all' Arch. Giuseppe Cardona.

Con atto datoriale prot. 388311 del 28/10/2021 è stato costituito l'Ufficio di Direzione dei Lavori composto dall'ing. Tommaso Barbieri in qualità di direttore dei lavori, dagli ingg. Mattia Bracco e Matteo Salfa come direttori operativi opere strutturali, dall'arch. Ilaria Sisto direttore operativo per la parte architettonica e autorizzazioni, dall'ing Rosa Corradino per la parte BIM, dall'ing. Emanuela Lovato direttore operativo aspetti ambientali e bonifiche, dall'ing. Federico Bardi direttore operativo impianti elettrici, dall'ing. Maurizio Cerutti direttore operativo impianti meccanici e dai geom. Paola De Campus e Francesco Iacono in qualità di ispettori di cantiere.

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./168 adottata il 15/12/2021, è stato affidato l'incarico di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione per i "Lavori di realizzazione di canaletto e canale principale nell'ambito del più ampio intervento del Waterfront di Levante" allo studio *PRD Romelli Damonte Ingegneri riuniti* (contratto n. rep. 0000460/2022 del 21/03/2022), con sede in Genova (GE), via Molfino 2, P.IVA 01949510992.

Il contratto d'appalto è stato stipulato in data 16/02/2022 con repertorio n. 68844 per un importo complessivo contrattuale di € 16.920.578,07 (comprensivo delle due opzioni), al netto di I.V.A.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Le opere previste dal presente appalto riguardano la **REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE**.

L'opera consiste nella la realizzazione di una darsena per imbarcazioni da diporto in prosecuzione dell'imbocco del canale navigabile, intervento già realizzato, con due ulteriori tratti:

- il "Canale principale" che si sviluppa verso est a partire dall'imbocco canale fino al Palasport; avrà una larghezza di 35 metri e sarà profondo 3.50 metri fino all'altezza del ponte carrabile;
- il "Canaletto" che si svilupperà perpendicolarmente al canale principale seguendo parzialmente la curvatura del Palasport; avrà profondità costante di 3.50 metri e una larghezza variabile che varia dai 15 ai 43 metri in direzione nord/sud, fino alla ricongiunzione con lo specchio acqueo esistente.



Le paratie del canale sono realizzate mediante pali secanti che intirantate in testa con tiranti passivi in barre ad alto limite di snervamento. A completamento delle paratie verrà gettato in opera un cordolo in cemento armato di dimensione 120x120 cm con estradosso a quota finita di +1.20m slm.

La finitura esterna del cordolo sarà realizzata mediante la posa di lastre prefabbricate tipo “predalles” di dimensioni 120x170 cm disposte verticalmente a formare una veletta in c.a. a completamento della banchina.

Per sostenere la viabilità di Via dei Pescatori nel tratto iniziale del canale è prevista inoltre la realizzazione di una paratia di micropali che compensi il salto di quota da +5.50m della suddetta via a +1,20 m del livello banchina.

Per il dettaglio della realizzazione delle paratie e dei cordoli, si rimanda alla Relazione Tecnica del progetto delle strutture facente parte del Progetto Esecutivo.

## **APPROVAZIONE PROGETTO**

Con Determinazione Dirigenziale dell’Area delle Risorse Tecnico Operative n. 2021/270.0.0./104 del 12/08/2021, sono stati approvati il progetto definitivo da appalto, i lavori e le modalità di gara per un importo complessivo posto a base di gara pari a Euro 17.213.358,76.

Lo stesso provvedimento prevedeva la possibilità di assegnare all’aggiudicatario, in aggiunta alle opere suddette, la progettazione esecutiva e l’esecuzione delle seguenti opere, definite OPZIONI:

-*Opzione 1* (CUP B31F21000020005; MOGE 20666; CIG 9001227F7D): opere costituenti la porzione di paratia che circonda il Lotto 2.3, identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie “Allegato B – Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3” per un importo complessivo pari ad Euro 1.253.197,35, il tutto oltre IVA; tale opzione risulta approvata con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./163 del 09/12/2021;

-*Opzione 2* (CUP B38D21000000004; MOGE 20717; CIG 90013347CC): opere per l’approfondimento del fondo canali alla quota -3.50 m sotto livello mm identificate nel corpo progettuale dagli elaborati serie “Allegato C – Maggiore scavo canali” per un importo complessivo di Euro 1.700.426,13, il tutto oltre IVA; tale opzione risulta approvata con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./164 del 15/12/2021;

## **AGGIUDICAZIONE**

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./147 del 12/11/2021, si è proceduto ad aggiudicare l’appalto in oggetto a favore di R.T.I. CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A: SOCIETA’ BENEFIT, che ha offerto, rispetto all’importo a base di gara di Euro 17.213.758,76, la percentuale di ribasso del **18,003%** (diciotto/003%), per un **importo contrattuale di Euro 14.420.949,81**, di cui Euro 168.843,23 per progettazione, Euro 12.549.545,76 per lavori, Euro 467.680,37 per oneri della sicurezza, ed Euro 1.234.880,45 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. al 10%.

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./163 del 09/12/2021, si è proceduto ad affidare la progettazione ed i lavori di realizzazione delle opere costituenti la porzione di paratia che circonda il Lotto 2.3, identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./147 e denominati serie “Opzione 1 - Allegato B – Individuazione paratie pali secanti Lotto 2.3”, rispetto all’importo a base di gara di Euro 1.253.197,35, alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali per l’importo di **Euro 1.136.755,73** (di



cui Euro 18.630,83 per progettazione, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.082.287,06 per lavori ed Euro 35.837,84 per oneri della sicurezza) il tutto oltre Euro 113.675,57 per I.V.A. al 10%.

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./164 del 15/12/2021, si è proceduto ad affidare ai sensi dell'art. 63, comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 la progettazione ed i lavori di realizzazione delle opere di approfondimento dello scavo dei canali fino a -3.50 metri s.l.m., identificati nel corpo progettuale dagli elaborati allegati alla Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0/147 e denominati serie "Allegato C – Maggiore scavo canali" alla ditta aggiudicatrice dei lavori principali, rispetto alla somma a base di gara di Euro 1.700.426,13, per l'importo di **Euro 1.362.872,53** (di cui Euro 25.645,46 per progettazione esecutiva, comprensiva di cassa professionale al 4%, Euro 1.288.541,62 per lavori ed Euro 48.685,45 per oneri della sicurezza), il tutto oltre I.V.A. al 10%.

Di seguito si riporta il riepilogo delle lavorazioni contrattualizzate (quadri A di soli lavori, sicurezza, progettazione ed economie) per quanto riguarda l'appalto base e le due opzioni:

	IMPORTI AGGIUDICAZIONE AL NETTO IVA			TOTALE CONTRATTO (comprensivo delle opzioni)
	APPALTO BASE	opzione 1 PARATIA LOTTO 2.3	opzione 2 MAGGIORE SCAVO CANALI	
<b>totale lavori</b>	<b>12.549.545,76 €</b>	<b>1.082.287,06 €</b>	<b>1.288.541,46 €</b>	
sicurezza	467.680,37 €	35.837,84 €	48.685,45 €	
progettazione esecutiva	168.843,23 €	18.630,83 €	25.645,46 €	
lavori in economia	1.234.880,45 €			
<b>TOTALE NETTO IVA</b>	<b>14.420.949,81 €</b>	<b>1.136.755,73 €</b>	<b>1.362.872,37 €</b>	<b>16.920.578,07 €</b>

L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, relativo alla progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori di "REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E CANALE

PRINCIPALE" (CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 – MOGE 20717 – CIG 890903938F) nonché lavori supplementari relativi all'OPZIONE 1 - PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELLA PARATIA DI PALI SECANTI LOTTO 2.3 (CUP B31F21000020005;

MOGE 20666; CIG 9001227F7D) e all'OPZIONE 2 - MAGGIORE SCAVO CANALI - AI SENSI DELL'ART. 63, COMMA 5, DEL D. LGS N. 50/2016 (CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 – CIG 90013347CC) nell'ambito della realizzazione complessiva del WATERFRONT di LEVANTE" – GENOVA, ammonta a **Euro 16.920.578,07** (sedicimilioninovecentoventimilacinquecentosettantotto/07), di cui Euro 213.119,52 per progettazione, Euro 14.920.374,44 per lavori, Euro 552.203,66 per oneri della sicurezza, ed Euro 1.234.880,45) per opere in economia, il tutto oltre I.V.A..



## PROGETTAZIONE ESECUTIVA

L'appalto di tipo "integrato" ha comportato la redazione da parte dell'Appaltatore della progettazione esecutiva.

L'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara e successivamente a Contratto di affidare la progettazione esecutiva a:

-*ITEC Engineering*, Via Brigata Partigiana Ugo Muccini 54 - 19038 – Sarzana (SP);

-*Studio BA+ burlandoarchitettura* (co-progettista architettonico), Piazza San Matteo 15/7 – 16123 – Genova (GE);

-*Ambiente S.p.a.* (parte ambientale), Via Frassina 21 – 54033 – Carrara (MS).

Con Determinazione Dirigenziale n. 2021/270.0.0./155 è stato affidato l'incarico professionale di verifica del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26, c. 8 del Codice degli Appalti D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. alla società INARCHECK S.p.a. con sede in Milano (MI), Via Negri, 8, C.F./P.IVA 03465090961.

La suddetta società ha provveduto alla consegna del rapporto finale di verifica del progetto esecutivo (cod. **220516 0886 RFVP esecutivo**) in data 16/05/2022 e conseguentemente il R.U.P. Arch. Giuseppe Cardona ha sottoscritto il verbale di validazione del progetto esecutivo in data 17/05/2022, acquisita dalla C.A. con prot. 188403.

con Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 è stato approvato il progetto esecutivo dell'appalto in oggetto unitamente ad alcune modifiche progettuali per le quali si rimanda alla disamina riportata nella Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 stessa.

Di seguito si riporta il riepilogo degli importi contrattuali conseguenti all'approvazione del Progetto Esecutivo avvenuto con la suddetta Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 del 20/06/2022.

	IMPORTI CONSEGUENTI APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO Determinazione Dirigenziale n. 2022/188.0.0./36 (AL NETTO IVA)			TOTALE CONTRATTO (comprensivo delle opzioni)
	APPALTO BASE	opzione 1 PARATIA LOTTO 2.3	opzione 2 MAGGIORE SCAVO CANALI	
<b>totale lavori</b>	13.394.634,20 €	1.424.937,81 €	1.288.541,63 €	
sicurezza	549.199,30 €	35.837,84 €	48.685,45 €	
progettazione esecutiva (compreso 4% cassa professionale)	175.596,96 €	19.376,06 €	26.671,28 €	
lavori in economia	1.234.880,45 €			
<b>TOTALE NETTO IVA</b>	<b>15.354.310,91 €</b>	<b>1.480.151,71 €</b>	<b>1.363.898,36 €</b>	<b>18.198.360,98 €</b>

## CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI

I lavori sono stati consegnati, a seguito di Ordine di Servizio del RUP, in data 17/12/2021, in forma parziale sotto riserve di legge, con verbale prot. 0458121.U del 20/12/2021.





A seguito di ulteriore Ordine di Servizio del RUP, in data in data 19/01/2022, è stato sottoscritto un secondo verbale di consegna parziale sotto riserve di legge delle aree prot. 0034192.U del 20/01/2022. Con i suddetti verbali sono state consegnate tutte le aree previste a progetto con l'esclusione di una porzione di banchina, per la profondità di 3 mt, in corrispondenza dell'imbocco di levante, di proprietà demaniale e in concessione a Porto Antico s.p.a..

In data 23/06/2022, al perfezionamento dell'ottenimento della Concessione Demaniale Marittima della suddetta striscia di banchina, a seguito di Ordine di Servizio del RUP, è stato sottoscritto il verbale di consegna definitiva Prot. 23/06/2022.0243383.U

La durata prevista dei lavori è di giorni 230 come previsto dall'art. 4 del Contratto d'appalto.

## **SITUAZIONE DI FATTO RISCONTRATA IN SITO**

I lavori oggetto di modifica al contratto descritti nella presente relazione sono riferiti alle lavorazioni resisi sono necessarie per messa in sicurezza di emergenza del sito conseguenti al rinvenimento di idrocarburi nell'area di sedime del canale principale.

Con nota prot. n. 0031374 del 25/01/2022 infatti l'Appaltatore comunicava il rinvenimento di materiale contaminato da olii combustibili/ idrocarburi nelle aree di pertinenza dell'appalto in epigrafe e precisamente nell'area adiacente alla paratia nord del canale principale in contiguità con le aree oggetto di bonifica del Lotto 2.2a.

A seguito di immediato sopralluogo, constatato l'effettiva presenza di contaminante nel sito dei lavori, e precisamente in una breve porzione al centro dell'allineamento della paratia nord del canale principale, il Direttore dei Lavori con ODS 05/2022 del 26/01/2022 prot. n. 0033650 del 26/01/2022 ha ordinato all'Appaltatore di procedere di procedere con la massima sollecitudine a mettere in atto tutte le azioni ritenute necessarie concordate con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova, e rimuoverne la causa.

A seguito di un successivo sopralluogo con i tecnici degli Enti preposti e in ottemperanza al suddetto Ods l'Appaltatore provvedeva a mettere in atto le azioni necessarie al fine di contenere la diffusione della contaminazione e procedere alla messa in sicurezza del sito contaminato di concerto con il Responsabile della Gestione Ambientale del Sito e con Città Metropolitana di Genova – Ufficio Ambiente.

Nel corso dei primi sopralluoghi eseguito con Gli Enti preposti si è concretizzata la necessità di isolare l'area del cantiere in epigrafe da quella già oggetto di bonifica del Lotto 2.2a individuando quale soluzione ottimale l'infissione di palancole metalliche al limite nord dell'area oggetto di scavo.

Le attività svolte sono sinteticamente articolate in:

- Emungimento surnatante sospeso nell'acqua presente nell'area di scavo e suo smaltimento secondo normativa;
- Escavazione terreno contaminato e deposito in cumuli di volume massimo 200 mc su aree appositamente predisposte ed isolate al fine della caratterizzazione del materiale;
- Applicazione di panne assorbenti su perimetro area escavata
- Caratterizzazione del materiale e attribuzione del codice CER

Una volta ottenuto un cavo costituito da pareti pulite si è proceduto in contraddittorio con Città Metropolitana di Genova al prelievo di campioni per la caratterizzazione del terreno in sito al fine di verificare l'assenza di contaminante e conseguentemente l'avvenuta bonifica.



In esito agli accertamenti di laboratorio condotti in contraddittorio tra Appaltatore e ARPA Liguria con atto dirigenziale n.1136/2022 del 22/04/2022 trasmesso dalla Città Metropolitana è stata formalizzata la conclusione con esito positivo delle attività di messa in sicurezza attività di messa in sicurezza.

Nel seguito si riporta la documentazione fotografica del sito con evidenza dei ritrovamenti di idrocarburi e delle attività messe in atto in emergenza per il contenimento della situazione di rischio.



*Figura 1 - rinvenimento idrocarburi in corso dello scavo corea guida pali secanti breve tratto paratia nord canale principale*









*Figura 2 - palancole di delimitazione lotto 2.2a*





*Figura 3 - allargamento scavo in area di bonifica MISE*



*Figura 4 - panne assorbenti*



## **PRESUPPOSTI e RAGIONI della VARIANTE**

Ai fini di fornire gli elementi necessari al RUP per la valutazione per l'approvazione della variante si rileva quanto segue.

In primo luogo si evidenzia che le attività oggetto della messa in sicurezza di emergenza sono attività disciplinate dal Codice Ambientale il quale le definisce interventi mirati a rimuovere le fonti inquinanti primarie e secondarie, evitare la diffusione dei contaminanti dal sito verso zone non inquinate e/o matrici ambientali adiacenti, a impedire il contatto diretto della popolazione con la contaminazione.

Gli interventi di messa in sicurezza di emergenza devono quindi essere attivati tempestivamente a seguito di incidenti o all'individuazione di una chiara situazione di pericolo ambientale di inquinamento, ciò in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente.

Non vi è quindi, in tali casi, possibilità di procrastinare gli interventi in quanto dalla loro rilevanza ai fini ambientali ne discende la necessità e l'obbligo di immediata attuazione.

Quanto sopra anche ai fini di quanto indicato all'art. 8 c.2 secondo periodo del DM 49/2008.

In relazione ai presupposti di non imputabilità della modifica alla stazione appaltante, della sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o al momento della consegna dei lavori e delle ragioni per cui si rende necessaria la variazione si rileva quanto segue.

Sia in fase di progettazione definitiva e successivamente in fase di progettazione esecutiva la Stazione Appaltante prima e l'Esecutore poi hanno condotto una campagna di caratterizzazione ambientale del sito al fine di determinare eventuali elementi di rischio ai fini ambientali e di studiare la possibilità di conferimento del materiale escavato.

Tale caratterizzazione, condotta con maggiore dettaglio in fase di progettazione esecutiva dall'Appaltatore stesso, non ha evidenziato le criticità che sono state successivamente rilevate in corso dei lavori.

Ciò presumibilmente è dovuto alla estensione dell'area contaminata, che interessa molto marginalmente l'area dei lavori oggetto del presente appalto, ed alla sua posizione estremamente periferica della stessa, tale da non essere stata oggetto di campionamento. A tal conto si rammenta che l'attività di campionamento ha valore statisticamente rappresentativo della porzione di area investigata, ma rimane pur sempre un prelievo puntuale.

Sotto il profilo contrattuale è stata svolta una analisi dei documenti del progetto definitivo posto a base gara, immutati nel Progetto Esecutivo, e si evidenziano i seguenti elementi:

1. nel Capitolato speciale di Appalto Art. 19 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore, punto mm), è indicato che: *"In caso di reperimento di materiali inquinanti durante le fasi di scavo, l'Appaltatore dovrà darne immediata comunicazione all'Ufficio della DL al fine di segnalare il ritrovamento agli uffici preposti e predisporre gli opportuni interventi di bonifica ambientale, questi compresi e compensati nel corrispettivo dei prezzi a corpo e a misura"*.

Per contro si evidenzia che:

1. Nell'Elenco Prezzi non sono previste lavorazioni specifiche correlabili ai suddetti *"interventi di bonifica ambientale"*
2. Il prezzo di escavazione materiale art. 15.A10.A24.PA.01.a disciplina, quali compresi e compensati diversi oneri a carico dell'Appaltatore ma non espressamente il materiali pericolosi derivanti da contaminazione da idrocarburi. Al contrario nella descrizione dello stesso prezzo





- risultano espressamente esclusi “... *la rimozione dei sottoservizi dismessi che non siano costituiti da materiali pericolosi come amianto Fav.. etc...*”.
3. Non sono presenti nell’Elenco Prezzi Contrattuale voci di prezzo applicabili al trasporto e smaltimento di materiale corrispondente a quello effettivamente rinvenuto e caratterizzato con Codice CER nel corso delle attività di Messa in sicurezza di emergenza.
  4. La caratterizzazione ambientale del sito messa a disposizione nel progetto a base gara dalla Stazione Appaltante, nonché la ulteriore caratterizzazione ambientale condotta dall’Appaltatore in fase di progettazione esecutiva non hanno evidenziato nulla in merito al rischio di rinvenimento di idrocarburi all’interno dell’area di intervento. Ciò anche in relazione al fatto che l’area oggetto di contaminazione è risultata puntuale ed in posizione periferica, e quindi obiettivamente di difficile individuazione.

Si rileva inoltre che la precisazione contenuta nel CSA risulta molto generica e avulsa dal corpo progettuale come sopra illustrato ed inoltre è obiettivamente sproporzionata rispetto alla potenziale portata della sua applicazione letterale.

In aggiunta è necessario considerare che gli “*interventi di bonifica ambientale*” trovano una precisa collocazione all’interno D.Lgs. 152/2006, diversa, complementare e successiva rispetto agli interventi di Messa in Sicurezza in Emergenza del Sito.

In conseguenza a quanto sopra si ritiene di proporre al Responsabile Unico del Procedimento il riconoscimento in variante delle lavorazioni svolte dall’Appaltatore per la Messa in Sicurezza in Emergenza come meglio descritti negli elaborati di perizia e a tal fine si propone di **referirsi alla fattispecie di cui all’art. 106, c.1, lett. c.**

Le operazioni di bonifica sommariamente sopra descritte hanno comportato la necessità di procedere alla definizione di nuovi prezzi come descritti negli elaborati allegati in quanto tali attività non trovavano corrispondenza nelle lavorazioni e nei prezzi previsti nel Progetto Esecutivo.

Non potendo valutare le variazioni in base ai prezzi di contratto, perché non presenti per le specifiche lavorazioni, si è provveduto alla formazione di nuovi prezzi. Tali nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono stati valutati: desumendoli dai prezzari di cui all’articolo 23, comma 16 del codice, ove esistenti; b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d’opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell’offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l’esecutore, e approvati dal RUP.

Tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d’asta del contratto di appalto.

I Nuovi Prezzi oggetto di concordamento con l’Appaltatore sono riportati nell’allegato “Analisi Prezzi”.

## **IMPORTI CONSEGUENTI ALLE MODIFICHE**

L’importo totale preventivato conseguente alle modifiche sopra illustrate ammonta **Euro 214.749,92**, oltre IVA 10% il cui sviluppo dettagliato è riportato nei documenti di perizia.

In fede

Il Direttore dei Lavori

Ing. Tommaso Barbieri



COMUNE DI GENOVA

PON METRO 2014-2020 – REACT EU - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE", CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A\_APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA  
APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 – MOGE 20717 - CIG 890903938F  
OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D  
OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.



c\_d969.Comune di Genova - Prot. 05/10/2022.0377493.1

**OGGETTO: RETTIFICA DI REFUSO PRESENTE NELL'ATTO DI IMPEGNO  
Prot. 12/07/2022.0271054.U del 12/07/2022**

Con la presente si rettifica l'Atto di Impegno di cui in oggetto, come segue:  
il testo alla riga 17 della pagina 1

“ AI SENSI DELL'ART. 106 COMMA 1 LETTERA C) E LETT. E) DEL ”

è così sostituito da:

“ AI SENSI DELL'ART. 106 COMMA 1 LETTERA C) DEL ”

Si dà atto che tale rettifica non modifica gli impegni assunti dall'Appaltatore neppure in relazione alle determinazioni di spesa richiamate negli atti precedenti e successivi.

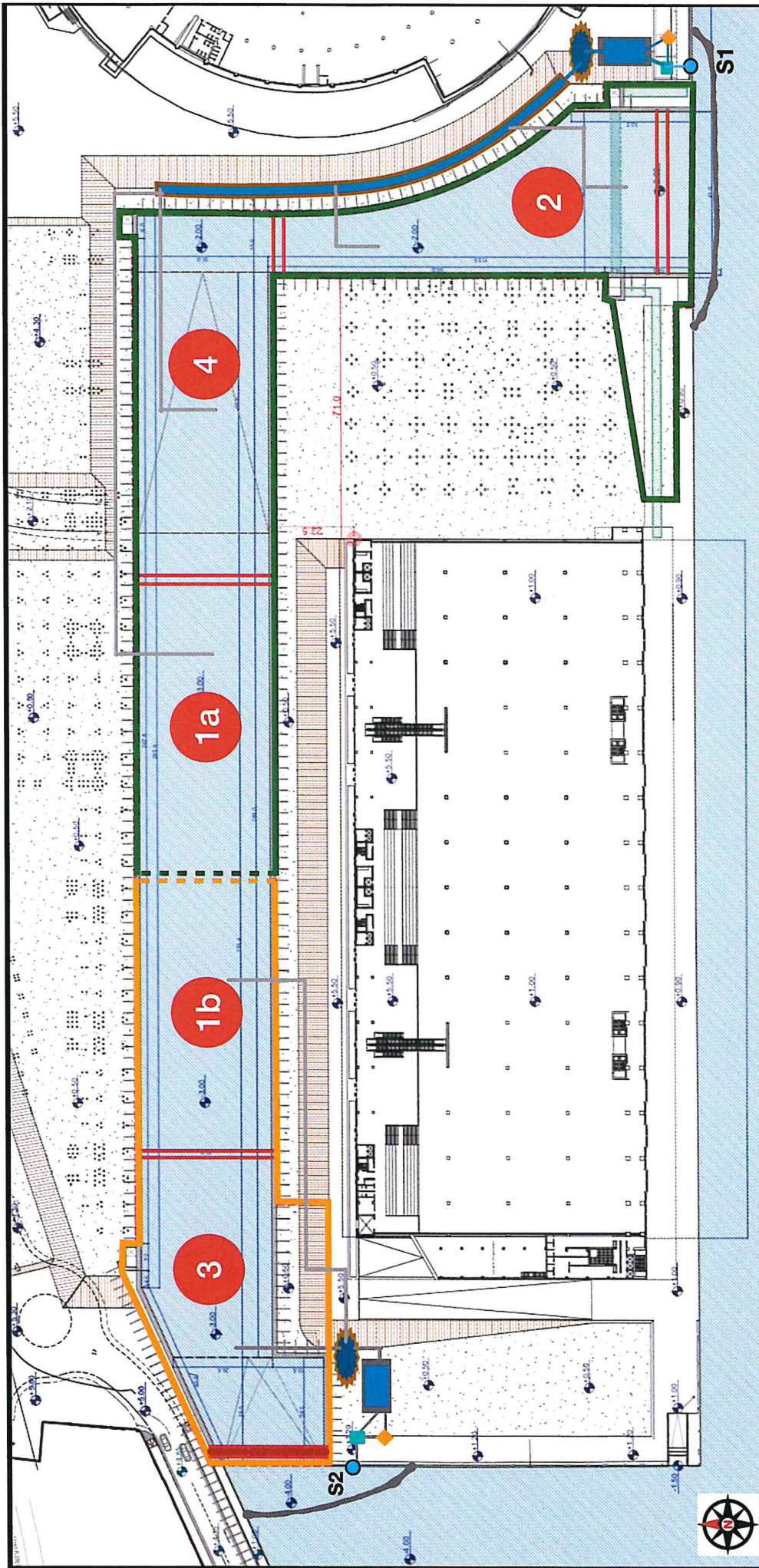
Si dà atto inoltre che ogni riferimento alla Determinazione Dirigenziale n°2022-188.0.0-36 adottata il 14/06/2022 ed esecutiva il 20/06/2022 va letta in combinato disposto Determinazione Dirigenziale n° 2022-188.0.0.-70 adottata il 21/09/2022 ed immediatamente esecutiva.

L'Appaltatore  
Ing. Carlo Cocchi












Visto il Responsabile Unico del Procedimento  
Arch. Giuseppe Cardona

**ALLEGATO 1**  
**DOSSIER PROGETTUALE RIORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**  
**PREDISPOSTO DALL' APPALTATORE**



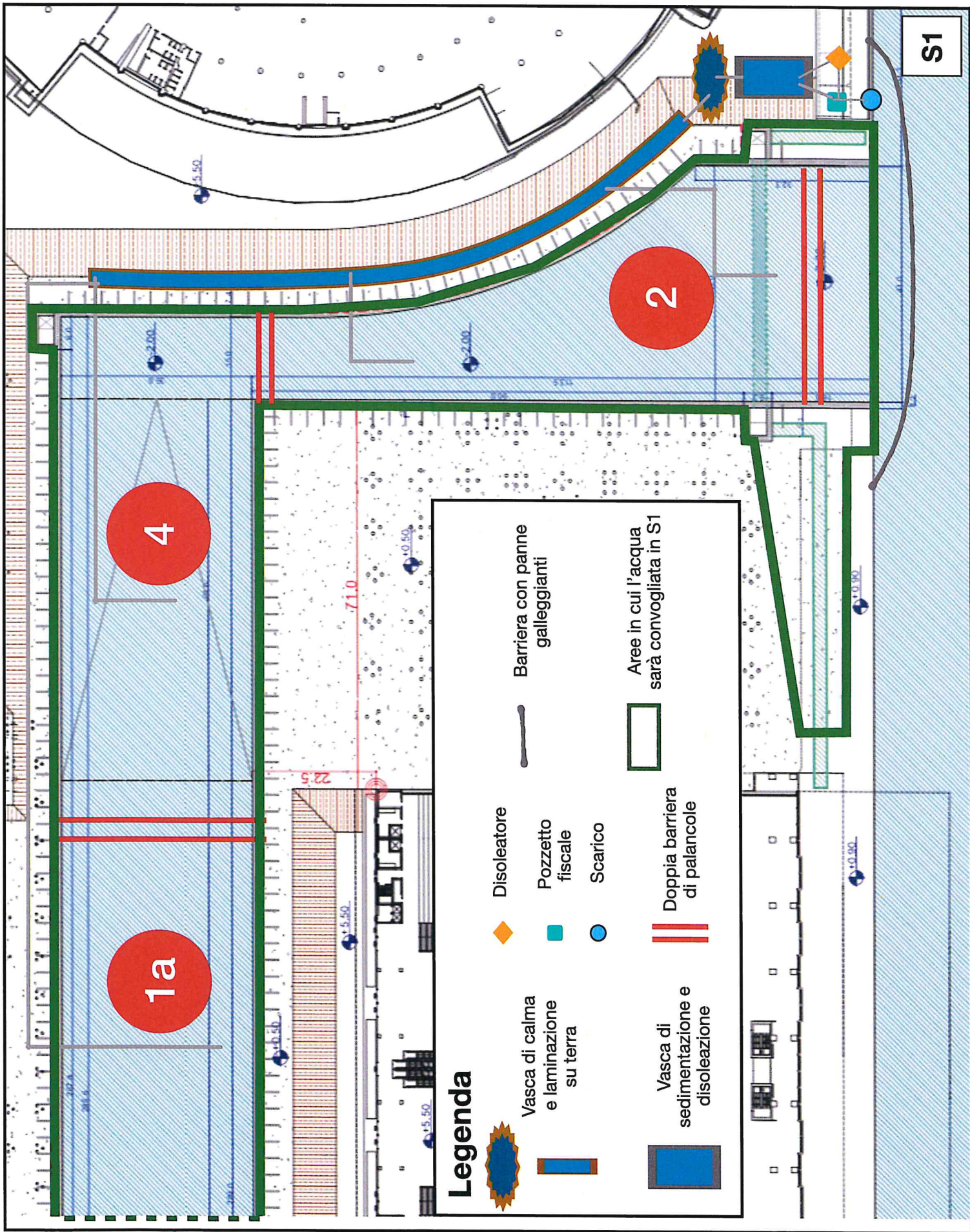


**Legenda**







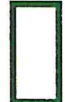

-  Vasche e trincee di calma e laminazione su terra
-  Vasca di sedimentazione e disoleazione
-  Disoleatore
-  Pozzetto fiscale
-  Scarico
-  Pali secanti preesistenti
-  Doppia barriera di palancole
-  Barriera con panne galleggianti
-  Denominazione punti di scarico
-  Aree in cui l'acqua sarà convogliata in S2
-  Aree in cui l'acqua sarà convogliata in S1

<b>I.A. Industria Ambiente S.r.l.</b>	
<b>Planimetria con posizione indicativa degli impianti di trattamento e scarico acque reflue</b>	
Allegato 6	10/02/2021

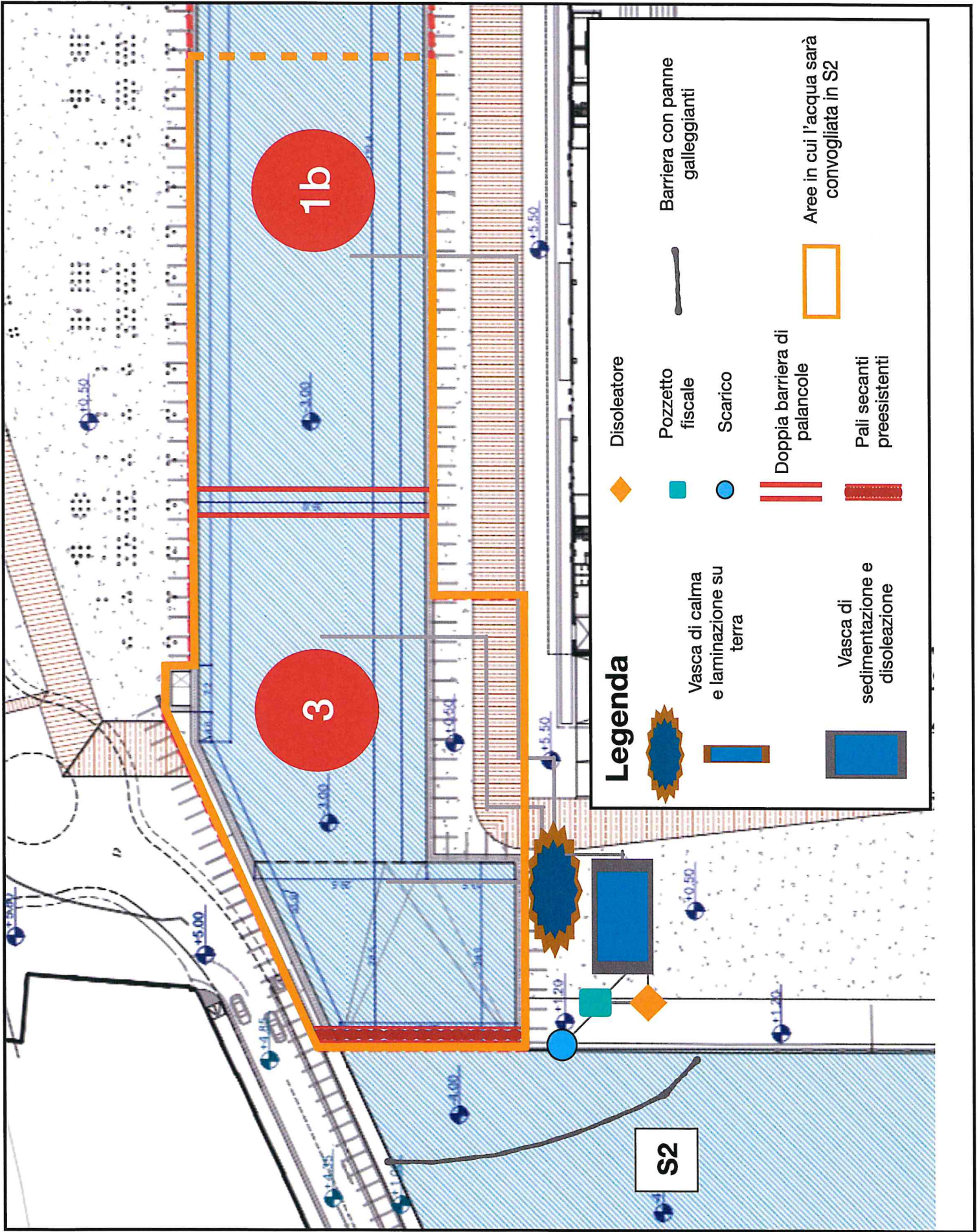














### Legenda

-  Vasca di calma e laminazione su terra
-  Disoleatore
-  Vasca di sedimentazione e disoleazione
-  Pozzetto fiscale
-  Scarico
-  Doppia barriera di palancole
-  Aree in cui l'acqua sarà convogliata in S1
-  Barriera con panne galleggianti

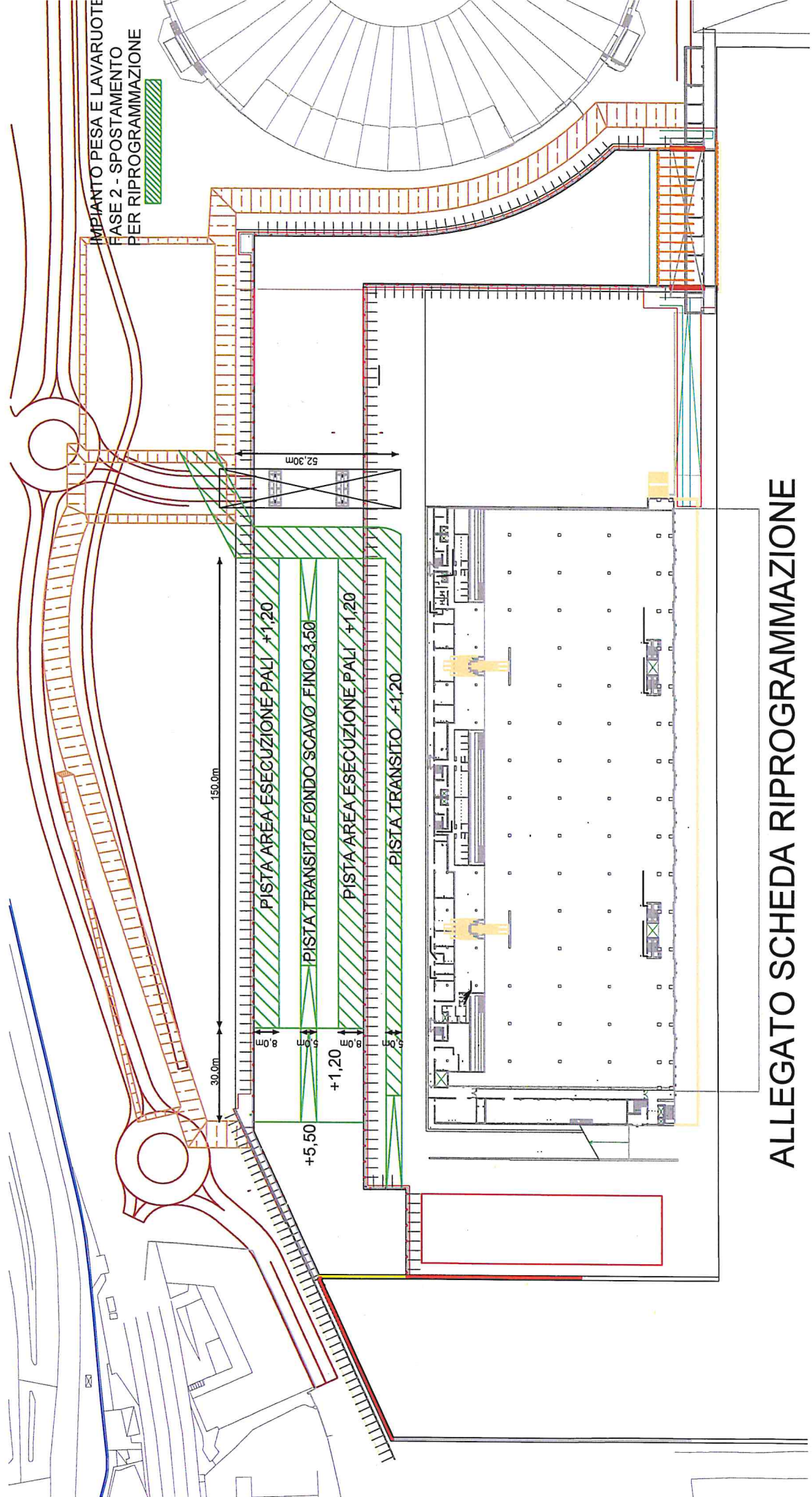




### Legenda

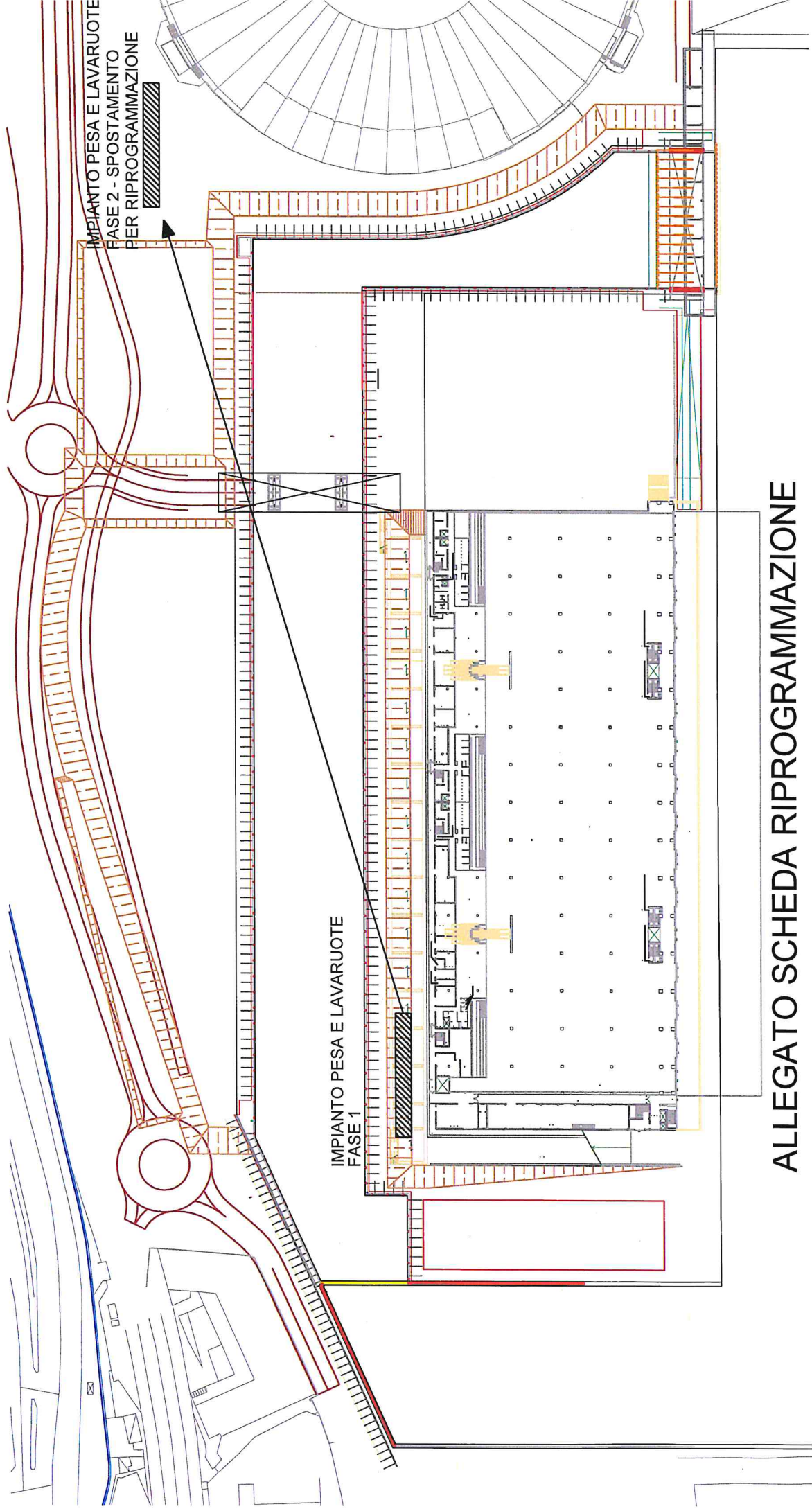
-  Vasca di calma e laminazione su terra
-  Vasca di sedimentazione e disoleazione
-  Disoleatore
-  Pozzetto fiscale
-  Scarico
-  Doppia barriera di palancole
-  Pali secanti preesistenti
-  Barriera con panne galleggianti
-  Aree in cui l'acqua sarà convogliata in S2
-  Vasca di sedimentazione e disoleazione





IMPIANTO PESA E LAVARUOTE  
FASE 2 - SPOSTAMENTO  
PER RIPROGRAMMAZIONE

ALLEGATO SCHEDA RIPROGRAMMAZIONE



IMPIANTO PESA E LAVARUOTE  
FASE 1

IMPIANTO PESA E LAVARUOTE  
FASE 2 - SPOSTAMENTO  
PER RIPROGRAMMAZIONE

ALLEGATO SCHEDA RIPROGRAMMAZIONE



**RIORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE CONSEGUENTE ALLE SOPRAGGIUNTE  
CONDIZIONI OPERATIVE.**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DI PERIZIA**



**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

**LAVORI**      **REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",  
CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:  
Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F  
Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC  
Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D**

**DITTA**      **RTI: CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	NPV 201	<p><b>VARIANTE 2</b></p> <p>Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva)</p> <p>1,00</p>	corpo	1,0000	780.000,00	780.000,00
				1,0000		
2	NPV 202	<p>Paratia pali secanti realizzata mediante pali trivellati d.800 mm atta a realizzare una barriera idraulica trasversale al canale così come prevista nell'offerta tecnica (posizioni 1, 2, 3....). Misurata a metro lineare di perforazione dal piano di imposta della macchina perforatrice. Sono da considerarsi compresi e compensati tutti gli oneri per preparazione delle piste di cantiere, l'allestimento del cantiere e degli impianti di supporto, il nolo e il trasporto delle attrezzature l'attraversamento di stratigrafie rocciose e trovanti di qualsiasi genere. Voce a detrarre in quanto sostituita da paratia con doppio palancolato così come definita nell'ambito della "riorganizzazione del Cantiere" richiesta dalla Committente. Prezzo onnicomprensivo di ogni onere e magistero</p> <p>a detrarre paratie non realizzate:-350,00</p>	m	-350,00	118,21	-41.373,50
				-350,00		
3	15.B10.B10.010	<p>Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso.</p> <p>3735,51</p>	m³	3.735,51	12,77	47.702,46
				3.735,51		
4	NPV 212	<p>Materiali riciclati da frantumazione franco cantiere. Pietrisco di recupero da frantumazione pietra 8/16, 15/30 mm prezzo reso franco cantiere comprensivo di trasporto da Cava Cavalletti.</p> <p>5976,82</p>	t	5.976,82	28,58	170.817,52
				5.976,82		
5	NPV 203	<p>Provvista e posa in opera di palancola metallica da infliggere nel terreno dello scavo del Canale, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni accessorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina e quant'altro</p>				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
6	NPV 205	occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 4 mesi.  100100*2	kg	200.200,00	1,43	286.286,00
		200.200,00				
7	NPV 202	Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle palancole costituita da travi (IPE, HE, NP) , tiranti ed accessori palancole in acciaio normale S 355, S 275 o ad alta tensione di snervamento tipo Diwidag o Gewi. Comprensivo tutti gli accessori di fissaggio quali dadi, rondelle, grappe ecc . Sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri necessari per dare l'opera perfettamente rispondente al progetto esecutivo e alla regola dell'arte.  9212,04*2	kg	18.424,08	3,64	67.063,65
		18.424,08				
8	NPV 213	Paratia pali secanti realizzata mediante pali trivellati d.800 mm atta a realizzare una barriera idraulica trasversale al canale così come prevista nell'offerta tecnica (posizioni 1, 2, 3....). Misurata a metro lineare di perforazione dal piano di imposta della macchina perforatrice. Sono da considerarsi compresi e compensati tutti gli oneri per preparazione delle piste di cantiere, l'allestimento del cantiere e degli impianti di supporto, il nolo e il trasporto delle attrezzature l'attraversamento di stratigrafie rocciose e trovanti di qualsiasi genere. Voce a detrarre in quanto sostituita da paratia con doppio palancole così come definita nell'ambito della "riorganizzazione del Cantiere" richiesta dalla Committente. Prezzo onnicomprensivo di ogni onere e magistero  Oneri per maggiore perforazione pali secanti da quota +5.50 s.l.m. a quota +1.20 s.l.m.:600,00	m	600,00	118,21	70.926,00
		600,00				
		Realizzazione impianto di aggotamento delle acque di scavo aggiuntivo comprensivo di pompe ad immersione, tubazioni e vasche di filtraggio per l'andamento anomalo delle opere speciali di fondazione e scavo, compreso montaggio, smontaggio, manutenzione e consumi.  1	corpo	1,0000	158.965,32	158.965,32
		1,0000				
<b>TOTALE VARIANTE 2</b>						<b>1.540.387,45</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>						<b>1.540.387,45</b>



**RIORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE CONSEGUENTE ALLE SOPRAGGIUNTE  
CONDIZIONI OPERATIVE.**

**ANALISI DEI NUOVI PREZZI**

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 201 - MAGGIORI ONERI PER IMPIEGO ATTREZZATURE E MANOD'OPERA AGGIUNTIVE PER RIPROGRAMMAZIONE CANTIERE**

**DESCRIZIONE PREZZO**

NPV 201 - Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste nell'offerta tecnica/economica da impiegare per l'esecuzione delle opere nell'area C e successivamente B2 e B1, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Committente (PALI SECANTI DIAM. 800 mm nr. 2 macchine aggiuntive e TIRANTI PASSIVI nr. 1 macchina aggiuntiva)

	DESCRIZIONE ATTIVITA'	PREZZO	costo unitario	quantità previste a progetto [M]			ONERI per ATTREZZATURE e MANOD'OPERA IMPEGNO TOTALE PREVISTO	DURATA IMPIEGO PREVISTO [MESI]	NR ATTREZZATURE PREVISTE	ONERI per ATTREZZATURE e MANOD'OPERA COSTO MENSILE PREVISTO	MAGGIOR NUMERO DI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA RICHIESTE	DURATA IMPIEGO MACCHINE AGGIUNTIVE [MESI]	MAGGIORI ONERI CONSEGUENTI ALLA RIORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
				APPALTO BASE	OPZIONE 1	TOTALE							
1	Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature e personale di produzione non previste per l'esecuzione delle opere speciali di fondazione (Pali secanti - APPALTO BASE)	NPV201a	111,67 €	11429,15	3801,40	15230,55	1.700.780,88 €	4,6	4	92.433,74 €	2	3,5	647.036,21 €
3	Maggiori oneri per utilizzo di un maggior numero di attrezzature non previste per l'esecuzione delle opere speciali di fondazione (tiranti - APPALTO BASE)	NPV201b	37,30 €	3272,00	919,00	4191,00	156.333,24 €	4,6	1	33.985,49 €	1	3,9	132.543,40 €
												<b>A CORPO</b>	<b>779.579,60 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 201a - ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE PALI SECANTI DIAM. 800 mm**

DESCRIZIONE PREZZO				DIMENSIONI GEOMETRICHE			
	ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE PALI SECANTI DIAM. 800 mm. Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara			Larghezza media	-	m	
				Spessore foro	0,80	m	<b>ml</b>
				Diametro	800,00	mm	<b>40</b>
	<b>MANODOPERA</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>N. Addetti</b>	<b>h/g</b>	<b>Totale</b>	
2	Operaio IV livello	h	30,91	2,00	9,00	18,00	556,38
3	Operaio Specializzato	h	29,40	1,00	9,00	9,00	264,60
4	Operaio Comune	h	24,56	2,00	9,00	18,00	442,08
5	Tecnico	h	33,00	0,50	9,00	4,50	148,50
<b>Totale costo manodopera</b>							<b>1.411,56</b>
	<b>NOLI INTERNI</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Percentuale</b>	<b>Presenza</b>	<b>Totale</b>	
178	Daily - Ducato	h	7,00	100,00%	9,00	9,00	63,00
153	Compr XRHS396 ATZ/2	h	28,04	100,00%	2,00	2,00	56,08
293	Attrezzatura di perforazione di grande diametro	h	220,45	100,00%	9,00	9,00	1.984,05
469	Motopompa portata 150 m3/h	h	16,36	100,00%	4,50	4,50	73,62
489	Gru di servizio 40 tonnellate	h	75,00	100,00%	4,50	4,50	337,50
<b>Totale costo noli interni</b>							<b>2.514,25</b>
	<b>NOLI ESTERNI - PRESTAZIONI DA TERZI</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>N. Mezzi</b>	<b>h/g</b>	<b>Totale ore</b>	
724	Nolo escavatore 14 tonnellate	h	71,22	100,00%	4,50	4,50	320,49
726	Cordoli guida	m	130,00	100,00%	0,00	0,00	0,00
<b>Totale costi noli esterni</b>							<b>320,49</b>
	<b>MATERIALI DI CONSUMO</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Quantità</b>	<b>Sfido</b>	<b>Quantità tot.</b>	
535	Materiale di consumo (corone, punte, ecc.)	cad	150,00	0,40	0,00%	0,40	60,00
<b>Totale costi materiali di consumo</b>							<b>60,00</b>
	<b>MATERIALI D'OPERA</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Quantità</b>	<b>Sfido</b>	<b>Quantità tot.</b>	
20.A20.B01.020	classe di resistenza C12/15.	m3	100,00	0,00	8,00%	0,00	0,00
<b>Totale costi materiali d'opera</b>							<b>0,00</b>
<b>Totale costi manod'opera</b>							<b>1.411,56 €</b>
<b>Totale noleggi</b>							<b>2.834,74 €</b>
<b>Totale costi materiali</b>							<b>60,00 €</b>
<b>Totale costi e spese generali</b>							<b>1.141,17 €</b>
<b>Sconto</b>							<b>-980,71 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>							<b>25,91%</b>
<b>IMPORTO TOTALE SCONTATO</b>							<b>4.466,76 €</b>
<b>IMPORTO SCONTATO A ML</b>							<b>111,67 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 201b - ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE TIRANTI PASSIVI**

DESCRIZIONE PREZZO				DIMENSIONI GEOMETRICHE			
	NPV 102 - ONERI ATTREZZATURE E MANOD'OPERA PER ESECUZIONE TIRANTI PASSIVI Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara			Larghezza media	-	m	
				Spessore foro	0,13	m	<b>ml</b>
				Diametro	130,00	m	<b>55</b>
	<b>MANODOPERA</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>N. Addetti</b>	<b>h/g</b>	<b>Totale</b>	
2	Operaio IV livello	h	30,91	1,00	8,00	8,00	247,28
3	Operaio Specializzato	h	29,40	2,00	8,00	16,00	470,40
4	Operaio Comune	h	24,56	1,00	8,00	8,00	196,48
5	Tecnico	h	33,00	0,50	8,00	4,00	132,00
<b>Totale costo manodopera</b>							<b>1.046,16</b>
	<b>NOLI INTERNI</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Percentuale</b>	<b>Presenza</b>	<b>Totale</b>	
178	Daily - Ducato	h	7,00	50,00%	8,00	4,00	28,00
153	Compr XRHS396 ATZ/2	h	28,04	50,00%	8,00	4,00	112,16
293	GE. Pramac GSW210 PRM/9	h	35,00	50,00%	8,00	4,00	140,00
469	Gruppo iniezione malta	h	16,36	50,00%	8,00	4,00	65,44
489	Attrezzatura per perforazione	h	63,00	50,00%	8,00	4,00	252,00
<b>Totale costo noli interni</b>							<b>597,60</b>
	<b>NOLI ESTERNI - PRESTAZIONI DA TERZI</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>N. Mezzi</b>	<b>h/g</b>	<b>Totale ore</b>	
724	Nolo escavatore 14 tonnellate	h	71,22	50,00%	8,00	4,00	284,88
<b>Totale costi noli esterni</b>							<b>284,88</b>
	<b>MATERIALI DI CONSUMO</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Quantità</b>	<b>Sfrido</b>	<b>Quantità tot.</b>	
535	Materiale di consumo (corone, punte, ecc.)	cad	50,00	1,00	0,00%	1,00	50,00
<b>Totale costi materiali di consumo</b>							<b>50,00</b>
	<b>MATERIALI D'OPERA</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo</b>	<b>Quantità</b>	<b>Sfrido</b>	<b>Quantità tot.</b>	
537	Cemento CEM I 42.5 in sacchi	q.le	11,50	0,17	500,00%	0,00	0,00
536	Barre autoporforanti DN 73/56 comprensive di costi accessori	ml	36,00	55,00	0,00%	0,00	0,00
<b>Totale costi materiali d'opera</b>							<b>0,00</b>
<b>Totale costi manod'opera</b>							<b>1.046,16</b>
<b>Totale noleggi</b>							<b>882,48</b>
<b>Totale costi materiali</b>							<b>50,00</b>
<b>Totale costi e spese generali</b>							<b>524,34</b>
<b>Sconto</b>							<b>-451,36</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>							<b>71,81%</b>
<b>IMPORTO TOTALE SCONTATO</b>							<b>2.051,62</b>
<b>IMPORTO SCONTATO A ML</b>							<b>37,30</b>





## WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO

NPV203 - REALIZZAZIONE DI PARETE COSTITUITA DA DOPPIA PALANCOLA INTIRANTATA IN TESTA

DESCRIZIONE PREZZO				DIMENSIONI GEOMETRICHE			
	Provvista e posa in opera di <b>palancola</b> metallica da infiggere nel terreno, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni accessorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina, gli sfridi per eventuali tagli delle stesse e quant'altro occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Voce Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 5 mesi. Contabilizzato all'80% per l'infissione ed il noleggio ed il restante 20 % per l'estrazione. Voce di analisi prezzo dedotta dalla Analisi Prezzi del progetto definitivo come modificata dalla Lista Lavorazioni e Forniture presentata in sede di gara			Larghezza media	-	m	Kg
	RIFERIMENTO L.L. OFFERTA	U.M.	Costo	Quantità definitivo	Quantità		
85.B20.PA.100	Provvista e posa in opera di palancola metallica da infiggere nel terreno dello scavo del Canaletto come indicato a progetto in posizione 1 e successiva rimozione della stessa. [...]	corpo	101.655,53 €	1,00	1,00		101.655,53 €
<b>Totale costo palancola</b>							
	MANODOPERA	U.M.	Costo	Quantità	%MO	Valore MO	
<b>Totale costo manodopera</b>							- €
	NOLEGGI	U.M.	Costo	Quantità	%MO	Valore MO	
<b>Totale costi noleggi</b>							- €
	MATERIALI D'OPERA	U.M.	Costo	Quantità	%MO	Valore MO	
<b>Totale costi materiali d'opera</b>							- €
<b>Totale costo palancola</b>							101.655,53 €
<b>Totale costi manod'opera</b>							- €
<b>Totale costi materiali</b>							- €
<b>Totale costi noleggi</b>							- €
<b>Sconto di gara</b>							- €
<b>Totale (€/Kg)</b>							1,43 €

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 204 - Noleggio palancole metalliche tipo Larssen**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Noleggio palancole metalliche tipo Larssen o similari valutato per kg e per giorno di nolo dal 150 giorno dalla data di effettiva messa in servizio dell'opera.					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
Offerta	Nolo mensile palanca metallica tipo Larssen peso a kg/m <sup>2</sup> 143,60	kg	143,6		10,00 €	0,07 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,07 €
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggio</b>						
						0,00 €
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
<b>Totale opere Compiute</b>						<b>0,07 €</b>
<b>Totale costi manodopera</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale noleggi</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale materiali</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						<b>0,02 €</b>
<b>Totale</b>						<b>0,09 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>						<b>0%</b>
<b>Sconto</b>						<b>-0,02 €</b>
<b>Importo totale scontato (€ / Kg /30 gg)</b>						<b>0,07 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 205 - Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle palancole**

**Kg  
9212,04**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle palancole costituita da travi (IPE, HE, NP) , tiranti ed accessori palancole in acciaio normale S 355, S 275 o ad alta tesinone di snervamento tipo Diwidag o Gewi. Comprensivo tutti gli accessori di fissaggio quali dadi, rondelle, grappe ecc . Sono altresì compresi tutti gli oneri e magisteri necessari per dare l'opera perfettamente rispondente al progetto esecutivo e alla regola dell'arte.					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Manodopera</b>						
RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h	220,00		29,40 €	6.467,83 €
						6.467,83 €
<b>Noleggio</b>						
AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	h	100,00		135,19 €	13.519,00 €
						<b>13.519,00 €</b>
<b>Materiali</b>						
PR.A05.A35.020	Profilati acciaio S275JR - HE, IPE	Kg	8442,000		1,64 €	13.844,88 €
PR.A05.B10.010	Barre in acciaio Dywidag per armature tiranti e simili	Kg	770,04		3,48 €	2.679,74 €
						<b>16.524,62 €</b>
					<b>Totale opere Compiute</b>	<b>0,00 €</b>
					<b>Totale costi manodopera</b>	<b>6.467,83 €</b>
					<b>Totale noleggi</b>	<b>13.519,00 €</b>
					<b>Totale materiali</b>	<b>16.524,62 €</b>
					<b>Spese generali ed utili di impresa</b>	<b>4.379,02 €</b>
					<b>Totale</b>	<b>40.890,47 €</b>
					<b>Incidenza della manodopera</b>	<b>15,82%</b>
					<b>Sconto</b>	<b>-7.361,51 €</b>
					<b>Importo totale scontato (€/Kg)</b>	<b>3,64 €</b>



**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 212 - Fornitura di pietrisco franco cantiere**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Materiali riciclati da frantumazione franco cantiere. Pietrisco di recupero da frantumazione pietra 8/16, 15/30 mm prezzo reso franco cantiere comprensivo di trasporto da qualsiasi Cava e/o Fornitore presente sul territorio nazionale					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
PR.A01.A00.055	Materiali riciclati da frantumazione franco impianto di produzione. pietrisco di recupero da frantumazione pietra 8/16, 15/30 mm prezzo medio reso franco stabilimento escluso costo di trasporto da calcolare e applicare in base alla distanza dal sito di impiego.	t	1		15,18 €	15,18 €
						<b>15,18 €</b>
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
21LG.AT.N01.A10.020	Autocarro da 7.1 t fino a 12 t	h	0,26875		46,05 €	12,38 €
						<b>12,38 €</b>
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						<b>Totale opere Compiute</b>
						15,18 €
						<b>Totale costi manodopera</b>
						0,00 €
						<b>Totale noleggi</b>
						12,38 €
						<b>Totale materiali</b>
						0,00 €
						<b>Spese generali ed utili di impresa</b>
						7,30 €
						<b>Totale</b>
						34,86 €
						<b>Incidenza della manodopera</b>
						0,00%
						<b>Sconto</b>
						-6,28 €
						<b>Importo totale scontato</b>
						28,58 €

## WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO

## NPV 213 - Impianto di aggotamento delle acque

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Realizzazione impianto di aggotamento delle acque di scavo aggiuntivo rispetto all'impianto già previsto nella offerta tecnica presentata in sede di gara e rispondente alle esigenze di "riorganizzazione del cantiere" richieste dalla Stazione Appaltante, comprensivo di pompe ad immersione, tubazioni e vasche di filtraggio per l'andamento anomalo delle opere speciali di fondazione e scavo, compreso montaggio, noleggio, smontaggio, manutenzione e consumi valutato a corpo per tutta la durata dei lavori.					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Manodopera</b>						
Offerta Geonord	Oneri di operatore tecnico in trasferta Italia per attività in cantiere, per ogni giorno solare	gg	35		600,00 €	21.000,00 €
						21.000,00 €
<b>Opere compiute</b>						
Offerta Geonord	Esecuzione pozzo in CLS: Oneri per la fornitura e la posa in opera di pozzo per l'aggotamento acqua composto da tubazione in cls fino ad un diametro max. D 1000, eseguito con idoneo mezzo meccanico	m	23		1.000,00 €	23.000,00 €
Offerta Ambiente e Industria	Variante pratica AUA	cad	1		2.500,00 €	2.500,00 €
Offerta Geonord	Installazione sistema di aggotamento: Oneri per l'installazione di un sistema di aggotamento acque comprensiva della posa di tutte le attrezzature, la pompa, le tubazioni di aspirazione e mandata e degli accessori per renderlo funzionante.	cad	5		1.500,00 €	7.500,00 €
Offerta Geonord	Smontaggio di sistema di aggotamento: Oneri per lo smontaggio di un sistema di aggotamento acqua completo di tutte le attrezzature di pompaggio, tubazioni, raccordi ed accessori	cad	5		1.500,00 €	7.500,00 €
						40.500,00 €
<b>Noleggi</b>						
Offerta Geonord	Nolo a freddo di Elettropompa sommergibile da drenaggio mod. GEOKRS655, kW 5,5, V400, Portata max lit. min. 3200, Preval. Max. ml. 17, scaico DN 150. Comprensiva di tubazione (ml 10) curve e raccordi per il corretto funzionamento	corpo				14.040,00 €
Offerta Geonord	Nolo a freddo di generatore kWA 80 (kW60), completo di quadro di comando e cisterna da L. 500	corpo				10.350,00 €
Offerta Geonord	Nolo a freddo di tubazione di scarico DN 150	corpo				9.180,00 €
Offerta Geonord	Nolo a freddo di quadro comando da cantiere Certificato ASC per pompe fino a kW 7,5	corpo				675,00 €
Offerta Geonord	Quadro da cantiere - power box con 4 prese 16A + 2 prese 32A . Spina stacco 125A	corpo				675,00 €
Offerta Geonord	Noleggio a freddo di pompa SKIMMER	corpo				9.000,00 €
Offerta Geonord	Nolo a freddo di cavo elettrico a doppia guaina	corpo				5.400,00 €
Offerta Geonord	Onere di approntamento cantiere	corpo				3.000,00 €
Offerta Geonord	Onere di smobilizzo cantiere	corpo				3.000,00 €
LG21.AT.N02.A20.060	Escavatore oltre 30 t fino a 35 t	corpo				20.607,84 €
Offerta Geonord	Viaggio con furgone	corpo				4.200,00 €
Offerta Geonord	Trasporto in cantiere e/o successivo ritiro delle attrezzature effettuato con camion gru, a corpo	corpo				3.200,00 €
						83.327,84 €
<b>Materiali</b>						
Offerta MCM	Vasca monoblocco in C.A.V. modello PVR650 H245, franco cantiere	cad	1		7.270,00 €	7.270,00 €
						7.270,00 €
Totale costi manodopera						21.000,00 €
Totale opere compiute						40.500,00 €
Totale noleggi						83.327,84 €
Totale materiali						7.270,00 €
Spese generali ed utili di impresa						40.305,93 €
Totale						192.403,77 €
Incidenza della manodopera						10,91%
Sconto						-34.638,45 €
Oneri della sicurezza						1.200,00 €
Importo totale scontato						158.965,32 €

## **ALLEGATO 2**

**MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA DEL SITO CONSEGUENTI AL RINVENIMENTO  
DI IDROCARBURI NELL'AREA DI SEDIME DEL CANALE PRINCIPALE**

**MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA DEL SITO CONSEGUENTI AL  
RINVENIMENTO DI IDROCARBURI NELL'AREA DI SEDIME DEL CANALE  
PRINCIPALE.**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DI PERIZIA**





**COMUNE DI GENOVA**  
**Area Servizi Tecnici ed Operativi**

- LAVORI**      **REACT EU - PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO "REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE",  
CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A FINANZIAMENTO A VALERE IN PARTE SUI PROGETTI:  
Appalto principale: CUI L00856930102202100024 - CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F  
Opzione 2: CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC  
Opzione 1: CUP - B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D**
- DITTA**      **RTI: CONSORZIO INTEGRA SOC. COOP./ICOP S.P.A. SOCIETA' BENEFIT**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	25.A15.A15.01.PA	<p><b>VARIANTE 2</b></p> <p>Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero autorizzati di materiali di risulta derivanti da scavi e demolizioni, autospurghi, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 1000 mc ed il carico su mezzo di trasporto.</p> <p>MISE:254,47</p>	m <sup>3</sup>	254,47	16,98	4.320,90
2	15.A10.A24.PA.01	<p>Scavo comune eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, con una profondità massima pari a 10 m dal piano di campagna, realizzato all'interno dell'area oggetto di appalto denominata Waterfront, movimentando il materiale di risulta all'interno dell'area suddetta utilizzando qualunque mezzo e seguendo le indicazioni previste a progetto, predisponendo opportune scarpate per la stabilizzazione del fronte di scavo, la sagomatura in testa allo scavo al fine di contenere le acque ruscellanti in superficie, la realizzazione di pendenze sul fondo dello scavo per il convogliamento e la raccolta di acque provenienti da falda o piovane in uno o più punti. Lo scavo dovrà avvenire con accuratezza sia in prossimità delle strutture da demolire, sia per intercettare i sottoservizi, i serbatoi e tutte le relative interferenze come l'hotspot di bonifica e secondo le prescrizioni impartite dall'eventuale assistenza archeologica.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la movimentazione all'interno del cantiere per lo stoccaggio temporaneo in aree opportunamente dedicate e perimetrate;</li> <li>- l'apprestamento di dette aree dedicate mediante l'utilizzo di New Jersey, paratie e/o vasche;</li> <li>- la copertura di detti cumuli con appositi teli al fine di salvaguardare l'area da eventuali emissioni di polveri;</li> <li>- l'eventuale spostamento di detti cumuli all'interno del cantiere al fine di gestire al meglio la logistica;</li> <li>- i rallentamenti e gli eventuali fermi cantiere dovuti alla risoluzione delle interferenze dovute ad intercettazione sottoservizi, scavi archeologici, e quant'altro anche se non espressamente indicato;</li> <li>- la rimozione dei sottoservizi dismessi che non siano costituiti da materiali pericolosi come amianto Fav etc per i quali viene utilizzato apposito prezzo di rimozione (tutto ciò che sia costituito da cavi, corrugati, pvc, ghisa, acciaio, ferro, etc viene compreso nel presente prezzo di scavo).</li> </ul> <p>MISE:349,01</p>	m <sup>3</sup>	349,01	22,63	7.898,10
3	15.A10.PA.100	<p>Vaglio del materiale scavato per selezione dello stesso tra rocce e terre da scavo, inerte proveniente da demolizioni, materiale vario, per la suddivisione nei cumuli da caratterizzare e portare a discarica o centro di recupero.</p> <p>MISE:349,01</p>		349,01		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
4	NPV 203	Provvista e posa in opera di palancola metallica da infiggere nel terreno dello scavo del Canali, noleggio e successiva rimozione della stessa. Il prezzo tiene conto dell'infissione delle palancole con apposito macchinario, la loro successiva rimozione con operazioni eseguite da terra, gli oneri per le operazioni accessorie quali la preparazione della trincea, l'esecuzione di pali palstici agli estremi per ridurre l'infiltrazione, l'ammorsamento alla banchina e quant'altro occorra per dare l'opera finita alla regola dell'arte. Comprensivo del nolo delle palancole per i primi 4 mesi. MISE:26898,30	m³	349,01	4,01	1.399,53
			kg	26.898,30	1,43	38.464,57
5	PR.A05.C20.010	Palancole metalliche tipo Larssen, lunghezza da 6 a 18 m escluse travi MISE:4392,39	Kg	4.392,39	1,52	6.676,43
				4.392,39		
6	NPV 215	Oneri per analisi del terreno riguardante la messa in sicurezza di emergenza, comprensiva del campionamento MISE:1	cad	1,00	1.165,26	1.165,26
				1,00		
7	NPV 207	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (oli combustibili, panne assorbenti materiali filtranti etc codice CER 13 07 00/01*/02*/03 e CER 15 01 10 e 15 02 02*/03) MISE:254,47	t	254,47	186,71	47.512,09
				254,47		
8	NPV 208	Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero di materiali di risulta contenenti idrocarburi, derivanti da scavi e demolizioni, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto. (valori idrocarburi da 0 a 5000 ppm mg/kg) MISE:349,01	m³	349,01	42,95	14.989,98
				349,01		
9	NPV 209	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MESSA IN SICUREZZA IN EMERGENZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
10	ECO 000	trasporto (CER 17 05 04 contenenti idrocarburi fino a 750ppm (mg/kg))	t	558,42	106,78	59.628,09
		MISE:558,42		558,42		
		Assistenza autospurgo per bonifica oli, posa e rimozione panne movimentazione terre con mezzi meccanici. Lavorazione da liquidare in Economia	corpo	1,0000	32.694,97	32.694,97
		1		1,0000		
<b>TOTALE VARIANTE 2</b>						<b>214.749,92</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>						<b>214.749,92</b>



**MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA DEL SITO CONSEQUENTI AL  
RINVENIMENTO DI IDROCARBURI NELL'AREA DI SEDIME DEL CANALE  
PRINCIPALE.**

**ANALISI DEI NUOVI PREZZI**

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 206 - Trasporto a discarica materiali derivanti da scavi, demolizioni e autospurghi contaminati da sostanze pericolose**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero autorizzati di materiali di risulta derivanti da scavi e demolizioni, autospurghi, contaminati da sostanze pericolose provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivi/e nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto.					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
20.A07.A01.010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. Costo medio per ciascuna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro.	cad	0,005		350,00 €	1,75 €
						1,75 €
<b>Manodopera</b>						
21LG.RU.M01.A01.030	Operaio Qualificato	h	0,03		27,31 €	0,82 €
						0,82 €
<b>Noleggi</b>						
21LG.AT.N01.A20.010	Autoarticolato con portata da 28 t	h	0,2		67,45 €	13,49 €
21LG.AT.N02.A30.040	Pala meccanica gommata oltre 10 t fino a 15 t	h	0,03		77,19 €	2,32 €
						0,00 €
						15,81 €
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
<b>Totale opere Compiute</b>						<b>1,75 €</b>
<b>Totale costi manodopera</b>						<b>0,82 €</b>
<b>Totale noleggi</b>						<b>15,81 €</b>
<b>Totale materiali</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						<b>4,41 €</b>
<b>Totale</b>						<b>22,78 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>						<b>33,63%</b>
<b>Sconto</b>						<b>-4,10 €</b>
<b>Importo totale scontato (€/mc)</b>						<b>18,68 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 207 - Costo di smaltimento CER 13 07 00/01\*/02\*/03 e CER 13 01 10 e 15 02 02\*/03**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali contaminati da sostanze pericolose provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (oli combustibili, panne assorbenti materiali filtranti etc codice CER 13 07 00/01*/02*/03 e CER 15 01 10 e 15 02 02*/03 e CER 16 07 08*)					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
OFFERTA	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (oli combustibili, panne assorbenti materiali filtranti etc codice CER 13 07 00/01*/02*/03 e CER 15 01 10 e 15 02 02*/03 e CER 16 07 08*)	t	1		180,00 €	180,00 €
	* prezzo utilizzato in appalto MOGE 20666					0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>180,00 €</b>
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Totale opere Compiute</b>						<b>180,00 €</b>
<b>Totale costi manodopera</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale noleggi</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale materiali</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						<b>47,70 €</b>
<b>Totale</b>						<b>227,70 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>						<b>0%</b>
<b>Sconto</b>						<b>-40,99 €</b>
<b>Importo totale scontato</b>						<b>186,71 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 208 - Trasporto a discarica materiali derivanti da scavi, demolizioni e autospurghi contenenti valori di idrocarburi da 0 a 5000 ppm**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Trasporto alla pubblica discarica e/o centro di recupero di materiali di risulta contenenti idrocarburi, derivanti da scavi e demolizioni, provenienti dalle lavorazioni relative alla preparazione d'area del Waterfront. Il prezzo s'intende per il raggiungimento dei Centri di recupero o discariche autorizzati/e ed attivive nell'ambito territoriale della Liguria, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna, comprensivo dell'onere per i test chimici ogni 200 mc ed il carico su mezzo di trasporto. (valori idrocarburi da 0 a 5000 ppm mg/kg)					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
20.A07.A01.010	costo medio per analisi chimica terreni con idrocarburi	cad	0,005		640,00 €	3,20 €
	* analisi derivante da appalto MOGE 20666					
25.A15.A10.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica. Per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.	m³/km	5,00		1,15 €	5,73 €
25.A15.A10.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica. Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km fino al decimo km.	m³/km	5,00		0,78 €	3,91 €
25.A15.A10.020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica. Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.	m³/km	20,00		0,46 €	9,17 €
25.A15.A10.025	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica. Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km.	m³/km	20,00		0,41 €	8,22 €
	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica. Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 50 km e fino a 210 km.	m³/km	160,00		0,06 €	8,85 €
						<b>39,09 €</b>
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
21LG.AT.N02.A30.040	Pala meccanica gommata oltre 10 t fino a 15 t	h	0,03		77,19 €	2,32 €
						0,00 €
						<b>2,32 €</b>
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
						<b>Totale opere Compiute 39,09 €</b>
						<b>Totale costi manodopera 0,00 €</b>
						<b>Totale noleggi 2,32 €</b>
						<b>Totale materiali 0,00 €</b>
						<b>Spese generali ed utili di impresa 10,97 €</b>
						<b>Totale 52,38 €</b>
						<b>Incidenza della manodopera 0,00%</b>
						<b>Sconto -9,43 €</b>
						<b>Importo totale scontato 42,95 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 209 - Costo di smaltimento CER 17 05 04 con idrocarburi fino a 750ppm**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (CER 17 05 04 contenenti idrocarburi fino a 750ppm (mg/kg))					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
Prezzo Desunto da Elenco Prezzi di cui alla Variante Suppletiva del progetto esecutivo dell'appalto MOGE 20666	Costo smaltimento CER 170504 contenente idrocarburi fino a 750 ppm (mg/kg)	t	1		102,95 €	102,95 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>102,95 €</b>
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Totale opere Compiute</b>						<b>102,95 €</b>
<b>Totale costi manodopera</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale noleggi</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale materiali</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						<b>27,28 €</b>
<b>Totale</b>						<b>130,23 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>						<b>0%</b>
<b>Sconto</b>						<b>-23,45 €</b>
<b>Importo totale scontato</b>						<b>106,78 €</b>



**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 210 - Costo di smaltimento codice CER 17 05 04 con idrocarburi da 751ppm a 5000 ppm**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (codice CER 17 05 04 contenenti idrocarburi da 751ppm a 5000 (mg/kg))					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
Prezzo Desunto da Elenco Prezzi di cui alla Variante Suppletiva del progetto esecutivo dell'appalto MOGE 20666	Costo smaltimento codice CER 170504 contenente idrocarburi da 751 ppm a 5000 ppm (mg/kg)	t	1		140,16 €	140,16 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>140,16 €</b>
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						<b>0,00 €</b>
					<b>Totale opere Compiute</b>	<b>140,16 €</b>
					<b>Totale costi manodopera</b>	<b>0,00 €</b>
					<b>Totale noleggi</b>	<b>0,00 €</b>
					<b>Totale materiali</b>	<b>0,00 €</b>
					<b>Spese generali ed utili di impresa</b>	<b>37,14 €</b>
					<b>Totale</b>	<b>177,30 €</b>
					<b>Incidenza della manodopera</b>	<b>0%</b>
					<b>Sconto</b>	<b>-31,92 €</b>
					<b>Importo totale scontato</b>	<b>145,38 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 211 - Costo di smaltimento amianto e simili codice CER 17 06 01/05 e 15 01 11\***

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (amianto o simili codice CER 17 06 01/05 e 15 01 11*)					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
Prezzo Desunto da Elenco Prezzi di cui alla Variante Suppletiva del progetto esecutivo dell'appalto MOGE 20666	Costo smaltimento amianto e simili codice CER 17 06 01/05 e 15 01 11*	t	1		711,46 €	711,46 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						711,46 €
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggi</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
<b>Totale opere Compiute</b>						<b>711,46 €</b>
<b>Totale costi manodopera</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale noleggi</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Totale materiali</b>						<b>0,00 €</b>
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						<b>188,54 €</b>
<b>Totale</b>						<b>900,00 €</b>
<b>Incidenza della manodopera</b>						<b>0%</b>
<b>Sconto</b>						<b>-162,03 €</b>
<b>Importo totale scontato</b>						<b>737,97 €</b>

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 214 - Costo di smaltimento codice CER 17 05 04 con idrocarburi da 5000 ppm a 10000 ppm**

Articolo		Descrizione breve per individuare Articolo					
		Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (codice CER 17 05 04 contenenti idrocarburi da 5000 ppm a 10000 ppm (mg/kg))					
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo	
<b>Opere Compieste</b>							
OFFERTA	Costo smaltimento codice CER 170504 contenente idrocarburi da 5000 ppm a 10000 ppm (mg/kg)	t	1		150,00 €	150,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
						150,00 €	
<b>Manodopera</b>							
						0,00 €	
<b>Noleggi</b>							
						0,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
<b>Materiali</b>							
						0,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
						0,00 €	
<b>Totale opere Compieste</b>						150,00 €	
<b>Totale costi manodopera</b>						0,00 €	
<b>Totale noleggi</b>						0,00 €	
<b>Totale materiali</b>						0,00 €	
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						39,75 €	
<b>Totale</b>						189,75 €	
<b>Incidenza della manodopera</b>						0%	
<b>Sconto</b>						-34,16 €	
<b>Importo totale scontato</b>						155,59 €	

**WATERFRONT REALIZZAZIONE CANALE E CANALETTO**

**NPV 215 - Analisi terreno messa in sicurezza di emergenza**

Articolo	Descrizione breve per individuare Articolo					
	Oneri per analisi del terreno, comprensiva del campionamento.					
N°		U.M.	Quantità	Costo netto	Costo lordo	Importo
<b>Opere Compiute</b>						
Fattura C.P.G. LAB n. 495/FA del 24/03/2022	Analisi del terreno	cad	1		1.123,40 €	1.123,40 €
						0,00 €
						0,00 €
						0,00 €
						1.123,40 €
<b>Manodopera</b>						
						0,00 €
<b>Noleggio</b>						
						0,00 €
<b>Materiali</b>						
						0,00 €
<b>Totale opere Compiute</b>						1.123,40 €
<b>Totale costi manodopera</b>						0,00 €
<b>Totale noleggi</b>						0,00 €
<b>Totale materiali</b>						0,00 €
<b>Spese generali ed utili di impresa</b>						297,70 €
<b>Totale</b>						1.421,10 €
<b>Incidenza della manodopera</b>						0%
<b>Sconto</b>						-255,84 €
<b>Importo totale scontato (€ / cad)</b>						1.165,26 €



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLE PROCEDURE IN MATERIA DI APPALTI PUBBLICI

RESPONSABILE DEL CONTROLLO:

*Unità Appalti Pubblici e Aiuti di Stato - Stazione Unica Appaltante*

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
6	GE 6.1.4.a	B38D21000000004
INTERVENTO	REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Arch. Giuseppe Cardona	AREA DEI SERVIZI TECNICI OPERATIVI

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
REACT EU – PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA <b>APPROVAZIONE VARIANTE N. 2 PER ESECUZIONE MAGGIORI LAVORI E CONTESTUALE DEFINIZIONE NUOVI PREZZI</b> APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D21000000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.	12/10/2022





COMUNE DI GENOVA



**METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA**

**Verifica del rispetto dei requisiti indicati nella sez. A – Procedura Adottata dell’Allegato 13.2 al Manuale delle procedure dell’ autorità di gestione con particolare riferimento ai seguenti item:**

- La procedura di affidamento è rispettosa dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità ed adeguata pubblicità
- La procedura per l’individuazione degli offerenti indicata dal RUP è rispettosa della normativa comunitaria ed italiana vigenti, i principi generali relativi ai contratti ed in base alle direttive del Piano Comunale di Prevenzione della Corruzione
- Sono state rispettate le norme relative all’acquisizione tramite centrali di acquisto o tramite gli strumenti messi a disposizione dal Consip S.p.A., laddove necessario o conveniente
- E’ stato adeguatamente motivato l’acquisto da effettuare tramite autonome procedure di gara
- E’ stato rispettato l’obbligo di suddividere gli appalti, ove possibile ed economicamente conveniente, in lotti funzionali
- Verifica del rispetto delle indicazioni in merito all’individuazione dell Commissioni di gara ai sensi all’art. 77 D.Lgs. 50/2016 e dell D.G.C. n. 216 del 08/10/2020.

**Verifica del rispetto dei requisiti indicati nella sez. B – Valutazione offerte e aggiudicazione dell’Allegato 13.2 al Manuale delle procedure dell’ autorità di gestione, come risultante dall’attestazione fornita dalla struttura**

- La procedura descritta in determina e allegati è conforme alle dichiarazioni fornite dalla Struttura in sede di compilazione autovalutativa della scheda.

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
POSITIVO	13/10/2022

OSSERVAZIONI
--------------

CONTROLLANTE Nome Cognome	Cinzia Marino
------------------------------	---------------

Firma del Responsabile  
Dott.ssa Cinzia Marino



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLE ENTRATE e NORMATIVA UE E NAZIONALE  
RESPONSABILE DEL CONTROLLO:**

**Unità Autocontrollo e Rendicontazione**

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
6	GE6.1.4.a	B38D2100000004
INTERVENTO	REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Arch. Giuseppe Cardona	AREA DEI SERVIZI TECNICI OPERATIVI

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
<p>REACT EU – PON METRO 2014-2020 - ASSE 6 - PROGETTO “REALIZZAZIONE CANALETTO E CANALE PRINCIPALE NELL'AMBITO DEL PROGETTO WATERFRONT DI LEVANTE”, CODICE PROGETTO GE 6.1.4.A                      APPALTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CANALETTO E DEL CANALE PRINCIPALE ED OPZIONE 1 E 2 NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DEL WATERFRONT DI LEVANTE DI GENOVA  <b>APPROVAZIONE VARIANTE N. 2 PER ESECUZIONE MAGGIORI LAVORI E CONTESTUALE DEFINIZIONE NUOVI PREZZI</b>                      APPALTO PRINCIPALE: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D2100000004 - MOGE 20717 - CIG 890903938F                      OPZIONE 1: CUP B31F21000020005 - MOGE 20666 - CIG 9001227F7D                      OPZIONE 2: CUI L00856930102202100024 – CUP B38D2100000004 - MOGE 20717 - CIG 90013347CC.</p>	10/10/2022

**METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA**

La verifica è stata effettuata al fine di accertare la coerenza con:

- X Il capitolo di entrata e i relativi codici
- X La corrispondenza tra le entrate e uscite
- X La normativa UE di riferimento del Programma.....

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
POSITIVO	12/10/2022

**OSSERVAZIONI**

<b>CONTROLLANTE Nome Cognome</b>	Giada Malcangi
--------------------------------------	----------------

Firma del Responsabile  
Anna Maria Manfrè