

P1469 Procedura aperta, avviata ai sensi dell'art. 60, del D. Lgs. n. 50/2016, in modalità telematica, per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari.



P1469 Procedura aperta, avviata ai sensi dell'art. 60, del D. Lgs. n. 50/2016, in modalità telematica, per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari.

RELAZIONE DESCRITTIVA DI ACCOMPAGNAMENTO

	Data:25 Gennaio 2025	Variante alla progettazione esecutiva ai sensi dell'art. 14, comma 4 del CSA			
--	-------------------------	---	--	--	--

P1469 Procedura aperta, avviata ai sensi dell'art. 60, del D. Lgs. n. 50/2016, in modalità telematica, per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari.



INDICE

DATI DI SINTESI DELL'APPALTO	3
1 PREMessa.....	4
2 RIEPILOGO DEL PROCEDIMENTO	4
3 MOTIVAZIONI CHE HANNO CONDOTTO ALLA REDAZIONE DELLA VARIAZIONE	8
4 SINTESI DELLE MODIFICHE APPORTATE	10
5 Importo della variaZIONE INTRODotta	13
6 NUOVI PREZZI	13
7 QUADRO ECONOMICO	14
8 SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE	16
9 CONCLUSIONI.....	16

P1469 Procedura aperta, avviata ai sensi dell'art. 60, del D. Lgs. n. 50/2016, in modalità telematica, per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di rifunionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari.



DATI DI SINTESI DELL'APPALTO

Stazione Appaltante: Acquedotto Pugliese S.p.A.

Oggetto dell'appalto: P1469 Procedura aperta, avviata ai sensi dell'art. 60, del D. Lgs. n. 50/2016, in modalità telematica, per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori di rifunionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari.

CODICE CUP: E91E16000250005 CODICE CIG: 849826916F

Ordine Interno: SAP 21/18468

Codice Progetto: P1469

Progettista del progetto esecutivo: RTP "Studio De Venuto & Associati (CAP.) – Engineering Tecno Project S.r.l.– ITALPROGETTI S.r.l. – Geol. Pietro Pepe – Ing. Grazia Zanna – Ing. Domenico Modugno (Mandante e Giovane Professionista)";

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: ing. Vito Paolo Sgarongella

Appaltatore: A.T.I. Albergo Appalti s.r.l. (cap.) - EDIL ALTA S.R.L. - CIRCET ITALIA S.P.A. (già CEIT S.P.A.)

Contratto: SAP 2000018905 del 22.11.2023

Importo di contratto: € 18.424.552,60 oltre iva così suddiviso:

- € 17.738.240,70, per lavori "a corpo", al netto del ribasso d'asta del 23,3670%
- € 184.323,82, quale corrispettivo per la progettazione esecutiva al netto del ribasso d'asta del 23,3670 % ;
- € 501.988,08, per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta

Direttore dei lavori: Ing. Luigi Mirabella

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione: Ing. Marcello Pellegrini

Responsabile del Procedimento: Ing. Daniela Mastromatteo

Il finanziamento della spesa complessiva risulta a carico dei proventi tariffari di AQP S.p.A.

1 PREMESSA

La presente relazione è redatta allo scopo di illustrare le motivazioni che hanno condotto alla necessità di apportare variazioni alla progettazione esecutiva redatta dall'appaltatore ai sensi dell'art. 14, comma 4 del Capitolato Speciale d'Appalto.

In fase di redazione della progettazione esecutiva, infatti, è emersa la necessità di apportare variazioni al progetto definitivo posto a base di gara, ai sensi dell'art. 106, comma 2, del D.Lgs. n.50/2016, per la sopravvenienza di nuove disposizioni dell'autorità competente "Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche" ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del Codice dell'Ambiente, a seguito di riesame della progettazione esecutiva, redatta dall'Appaltatore, da parte delle Unità Operative di Acquedotto Pugliese preposte al rilascio di pareri sulla progettazione ai fini dell'utilizzabilità dell'opera e di esigenze future del processo di progettazione e per ottemperare alle non conformità evidenziate dal Rapporto di verifica, ai sensi dell'art.26comma 6, lett.b) del decreto legislativo n. 50/2016

Si precisa che la variante alla progettazione esecutiva non comporta alcuna riduzione delle prestazioni qualitative stabilite nel progetto definitivo posto a base di gara ed è diretta a rendere eseguibili e accettabili, secondo gli standard gestionali vigenti in AQP, le lavorazioni previste in progetto.

2 RIEPILOGO DEL PROCEDIMENTO

Al fine di meglio inquadrare l'inserimento della presente variazione progettuale nell'ambito dell'appalto in essere, si ritiene opportuno riepilogare i principali atti del procedimento dalla gara di appalto ad oggi:

- ✓ questa Società ha redatto il progetto definitivo (prot.n.64354 in data 31 luglio 2019) per la realizzazione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari, da porre a base di gara, dell'importo complessivo di € 28.800.000,00;
- ✓ L'intervento è stato inserito nel Piano degli Investimenti AQP 2016-2019 a seguito della Delibera AIP n.20 del 23/06/2016 e confermato nel Piano degli Investimenti 2018-2024 di cui alla Delibera n.31 del 28/06/2018;
- ✓ il progetto definitivo in epigrafe è stato approvato dall'Autorità Idrica Pugliese con Determinazione Dirigenziale dell'Autorità Idrica Pugliese n.160 del 17.09.2020, con la quale si dà atto che il finanziamento della spesa complessiva è a carico dei proventi tariffari, con il seguente quadro economico:
 - € 23.147.000,25 per lavori a corpo soggetti a ribasso
 - € 501.988,08 per oneri della sicurezza lavorazioni non soggetti
 - € 240.528,01 quale corrispettivo per la progettazione esecutiva,
 - € 4.910.483,66 per somme a disposizione.
- ✓ con la determinazione a contrattare adottata dal Direttore Procurement in data 05/11/2020 e contrassegnata con il numero 70446 di Prot., in conformità ed esecuzione della delibera assunta dal CDA di AQP S.p.A. in data 29/10/2020, è stato disposto di autorizzare l'espletamento di apposita gara, per l'appalto integrato relativo alla progettazione esecutiva ed all'esecuzione dei lavori di che trattasi, mediante procedura aperta, da espletarsi ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. n. 50/2016 in modalità telematica, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa,

ai sensi dell'articolo 95, comma 2, del D.Lgs. n. 50/2016 e con la verifica delle offerte "anomale";

- ✓ con provvedimento prot. n. 45957 del 14.07.2021 dell'allora Direttore Procurement è stata disposta l'aggiudicazione a favore del concorrente ATI "CONSORZIO INTEGRA SOCIETA' COOPERATIVA (CAP.) - ACCIONA AGUA S.A" la cui offerta è risultata congrua ed attendibile a seguito della verifica dell'anomalia da parte del RUP con il supporto della Commissione e che ha ottenuto il punteggio complessivo di punti 96,495/100, per aver offerto il ribasso unico percentuale del 31,1220% sull'importo dei lavori e sul corrispettivo per la progettazione posti a base di gara;
- ✓ In data 10.03.2022 è stato stipulato il contratto d'appalto con il concorrente aggiudicatario ATI "CONSORZIO INTEGRA SOCIETA' COOPERATIVA (CAP.) - ACCIONA AGUA S.A" rettificato con atto aggiuntivo sottoscritto in data 14.03.2022;
- ✓ In data 08.08.2022, l'appaltatore ATI "CONSORZIO INTEGRA SOCIETA' COOPERATIVA (CAP.) - ACCIONA AGUA S.A" ha notificato a questa Stazione Appaltante istanza di recesso unilaterale dal predetto contratto d'appalto, accettata da questa Stazione Appaltante con PEC del Direttore Procurement a.i. trasmessa in data 10/08/2022 all'ATI "CONSORZIO INTEGRA SOCIETA' COOPERATIVA (CAP.) - ACCIONA AGUA S.A";
- ✓ A seguito della presa d'atto del recesso dell'ATI aggiudicataria in data 05.09.2022, è stato richiesto a tutti i concorrenti, attraverso il portale telematico, nell'ambito della specifica gara, di presentare apposita dichiarazione di conferma della propria offerta, corredata dalla cauzione provvisoria in corso di validità;
- ✓ I concorrenti che hanno espresso, entro il termine fissato, la volontà di confermare la propria offerta sono stati l'ATI "Appalti s.r.l. (cap.) - EDIL ALTA S.R.L. - CIRCET ITALIA S.P.A. (già CEIT S.P.A.)" e l'ATI "RITONNARO COSTRUZIONI S.R.L. (CAP.) - APULIA TECHNOLOGY S.R.L. - TECNOATTRAVERSAMENTI S.R.L.- ANESE S.R.L. ";
- ✓ con riferimento a detta gara con provvedimento del Direttore Procurement prot. n. 9090 del 06.02.2023, sono stati approvati i verbali redatti dal Responsabile del Procedimento, con il supporto della Commissione, nelle sedute dei giorni 14 ottobre, 18 novembre, 15 dicembre 2022 e 10 gennaio 2023, nonché nell'audizione in contraddittorio del 30 novembre 2022 per la verifica dell'anomalia dell'offerta e la gara è stata aggiudicata all'ATI "Albergo Appalti s.r.l. (cap.) - EDIL ALTA S.R.L. - CIRCET ITALIA S.P.A. (già CEIT S.P.A.)" che ha indicato il costituendo "Studio De Venuto & Associati (CAP.) - Engineering Tecno Project S.r.l.- ITALPROGETTI S.r.l. - Geol. Pietro Pepe - Ing. Grazia Zanna - Ing Domenico Modugno (Mandante e Giovane Professionista)" per le attività di progettazione incluse nell'appalto, che ha ottenuto il punteggio complessivo di punti 85,939/100, per aver offerto il ribasso unico percentuale del 23,3670% sull'importo dei lavori e sul corrispettivo per la progettazione posti a base di gara;
- ✓ Con provvedimento di avvio della progettazione esecutiva in data 9 marzo 2023 questa Società ha ordinato all'Impresa Aggiudicatrice, nelle more della stipula del contratto di appalto ed ai sensi dell'art. 14 comma 1 del Capitolato Speciale d'Appalto del progetto definitivo posto a base di gara (in considerazione dell'urgenza ed inderogabilità della realizzazione dell'intervento per ragioni di pubblica utilità), di procedere con la redazione della progettazione in forma esecutiva;

- ✓ la progettazione esecutiva doveva consegnarsi con tutti gli approfondimenti d'indagine conoscitiva delle aree oggetto d'intervento, come indicati nella proposta migliorativa (Criterio B.1 – rilievi, indagini geognostiche, geologiche e geotecniche, campionamenti, ecc) presentata in sede di offerta dall'impresa affidataria, finalizzati all'acquisizione in fase di progettazione esecutiva di tutte le informazioni di dettaglio utili ad una definizione compiuta e particolareggiata degli interventi da realizzare;
- ✓ in sede di esecuzione delle suddette indagini e campionamenti, il cui esito è stato trasmesso via pec dall'Appaltatore in data 03/07/2023 a corredo di parte degli elaborati della progettazione esecutiva, è emerso il superamento dei limiti di concentrazione accettabili (come definiti nell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.) per le matrici suolo e acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione urbanistica delle zone interessate dall'intervento (siti a destinazione residenziale o a verde pubblico);
- ✓ con verbale redatto in data 05/07/2023 è stata disposta la sospensione dell'espletamento delle prestazioni di progettazione esecutiva al fine di verificare ed eseguire gli opportuni accertamenti finalizzati ad individuare i provvedimenti e/o le iniziative di competenza della Stazione Appaltante ex artt.244, 245 e 250 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.;
- ✓ in data 27/09/2023 a seguito della verifica, con esito positivo, del possesso dei requisiti di ordine generale (capacità giuridica) e di capacità economico finanziaria e tecnico organizzativa in capo all'ATI aggiudicataria e al RTP indicato per le prestazioni di progettazione, il sopra richiamato provvedimento di aggiudicazione prot. n. 9090 del 06/02/2023, ai sensi e per gli effetti del combinato D.Lgs. n. 50/2016, è divenuto efficace;
- ✓ in data 06/11/2023 è stato sottoscritto il contratto d'appalto tra Acquedotto Pugliese SpA, nella persona del Direttore della Direzione Procurement, Ing. Andrea Luca Paschetto, e il Raggruppamento Temporaneo di Imprese su menzionato, nella persona del Legale Rappresentante della mandataria Albergo Appalti s.r.l., per un importo di € 18.424.552,60, così suddiviso:
 - € 17.738.240,70 per lavori a corpo;
 - € 184.323,82 quale corrispettivo per la progettazione esecutiva;
 - € 501.988,08 per oneri della sicurezza non soggetti a ribassoinserendo all'art.8 del contratto d'appalto la clausola per revisioni prezzi al fine di garantire il sinallagma contrattuale in fase di esecuzione, visto il tempo trascorso tra la presentazione dell'offerta (anno 2020), su un progetto a base d'asta redatto col Prezziario Regione Puglia 2019, e l'aggiudicazione dell'appalto (anno 2023);
- ✓ A seguito dell'accertamento dei superamenti delle CSC su matrice suolo e acqua è stato indetto un tavolo tecnico in data 16.11.2023 presso l'Ufficio Sezione Ciclo dei Rifiuti e Bonifiche della Regione Puglia, coinvolgendo ARPA PUGLIA e Città Metropolitana di Bari, al fine di inquadrare le attività svolte e da svolgere nel procedimento ambientale più adeguato tra quelli previsti nella Parte IV Titolo V del D.Lgs.152/2006;
- ✓ A chiusura del tavolo tecnico, data la natura dell'intervento e in considerazione della potenziale contaminazione rinvenuta, si è stabilito di inquadrare l'intervento ai sensi dell'art.242-ter del D.Lgs. 152/2006, prescrivendo la redazione ed esecuzione di un Piano di indagini preliminare;
- ✓ Acquedotto Pugliese, in qualità di soggetto proponente nell'ambito del procedimento ambientale individuato, ha provveduto a redigere ed eseguire il piano di indagine preliminare secondo la disposizione dell'art.242-ter, comma 4, lettera a) del D.Lgs.152/2006, valutato

favorevolmente dal Dipartimento del Servizio territoriale BARI-BAT dell'Agenzia Regionale ARPA Puglia con nota pec Protocollo 0017765 - 2.7.8 - 19/03/2024;

- ✓ in sede di attuazione del suddetto Piano è emerso nuovamente il superamento dei limiti di concentrazione accettabili (come definiti nell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.) per le matrici suolo e acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione urbanistica delle zone interessate dall'intervento (siti a destinazione residenziale o a verde pubblico);
- ✓ l'esito di tali indagini preliminari è stato trasmesso alla Regione Puglia, in qualità di autorità competente ai sensi del Titolo V Parte IV del D.lgs.n.152/2006, con nota prot.n.51371 del 29/07/2024, con richiesta di nulla osta alla realizzazione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 242 ter del dlgs. 152/2006;
- ✓ Con nota prot.n.54120 del 08/08/2024 la Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche ha trasmesso nulla osta alla realizzazione dei lavori con prescrizioni;
- ✓ A seguito del suddetto nullaosta con prescrizioni, il Responsabile del Procedimento in carica ha disposto, in data 02/09/2024, la ripresa dell'espletamento della progettazione esecutiva invitando l'ATI affidataria a riprendere tutte le attività di progettazione adeguandole e aggiornandole alle prescrizioni intervenute con nota Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche prot.n.54120 del 08/08/2024;
- ✓ In data 30/09/2024 l'ATI aggiudicataria ha trasmesso via pec n. 1 copia del progetto esecutivo adeguato (REV.01) alle prescrizioni intervenute con nota Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche prot.n.54120 del 08/08/2024;
- ✓ Da una preliminare disamina degli elaborati progettuali trasmessi, emergeva un incremento dell'importo dei lavori, al lordo del ribasso d'asta, pari a € 878.918,94, per gli adempimenti prescritti e da eseguirsi in corso di esecuzione dei lavori, in aggiunta alle lavorazioni del progetto definitivo posto a base di gara;
- ✓ Per il riesame della progettazione esecutiva consegnata, in ottemperanza alla procedura Gestionale S.G.I. "PG 3.32 Verifica dei progetti", il progetto esecutivo veniva consegnato alle U.O. di Acquedotto Pugliese SpA INGPI/MASID, ENEAM, STO BA/BAT – AET BAR, MISMO per il rilascio di pareri sulla progettazione ai fini dell'utilizzabilità dell'opera e di esigenze future relativamente agli aspetti elettromeccanici ed energetici, del telecontrollo, agli standard di tipo gestionale e alla compatibilità delle nuove opere con quelle in esercizio;
- ✓ Nella seduta conclusiva di riesame della progettazione del 18/10/2024, sono emerse una serie di criticità sulla progettazione tali da indurre alla necessità di apportare variazioni e modifiche alla progettazione, per assicurarne la rispondenza allo scopo con cui l'opera è stata preordinata.
- ✓ Con Ordine di Servizio del 29/11/2024 il Responsabile del Procedimento ha ordinato all'Impresa affidataria di provvedere all'effettuazione della revisione e aggiornamento della progettazione esecutiva recependo i pareri pervenuti dalle U.O. contenuti nel Verbale di riesame conclusivo della progettazione.
- ✓ Il progetto esecutivo revisionato alle varianti disposte con OdS del 29/11/2024 (REV.02) è stato consegnato in data 18/12/2024.; da un'analisi degli elaborati emergeva un ulteriore incremento dell'importo dei lavori, al lordo del ribasso d'asta, pari a € 1.703.204,01, per la revisione (REV.02) ai pareri delle U.O. di AQP;

- ✓ In data 30/01/2025 sono state affidate e avviate le attività per la verifica del suddetto progetto esecutivo revisionato alla società INARCHECK SpA secondo il Contratto a Valore n. 2000014473 del 25.09.2018;
- ✓ A seguito del procedimento di verifica si è reso necessario revisionare ulteriormente il progetto esecutivo apportando alcune modifiche riguardanti gli impianti elettrici e speciali (REV.03). Tali modifiche hanno comportato un ulteriore incremento, al lordo del ribasso d'asta, di € 75.465,90.

3 MOTIVAZIONI CHE HANNO CONDOTTO ALLA REDAZIONE DELLA VARIAZIONE

INTEGRAZIONI APPORTATE AL PROGETTO ESECUTIVO A SEGUITO DEL PARERE DEL SERVIZIO BONIFICHE E PIANIFICAZIONE DELLA REGIONE PUGLIA

L'esecuzione di analisi, studi e indagini ambientali con prelievo di campioni coerentemente con quanto previsto dal DPR 120/2017 e ss.mm.ii. e dal D.Lgs. 152/2006, proposta come offerta tecnica in sede di gara dall'ATI appaltatrice, già in fase di redazione della progettazione esecutiva, ha rilevato il superamento dei limiti di concentrazione accettabili (come definiti nell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.) per le matrici suolo e acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione urbanistica delle zone interessate dall'intervento (siti a destinazione residenziale o a verde pubblico).

Tale accertamento ha attivato l'iter ambientale in capo alla Regione Puglia in qualità di autorità competente ai sensi del Titolo V Parte IV del D.lgs.n.152/2006, che, data la natura dell'intervento e in considerazione della potenziale contaminazione rinvenuta, ha stabilito di inquadrare l'intervento ai sensi dell'art.242-ter del D.Lgs. 152/2006, prescrivendo la redazione ed esecuzione di un Piano di indagini preliminare.

La redazione ed attuazione del suddetto piano ad opera di Acquedotto Pugliese, in qualità di soggetto proponente nell'ambito del procedimento ambientale individuato, ha confermato il superamento dei limiti di concentrazione accettabili (come definiti nell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.) per le matrici suolo e acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione urbanistica delle zone interessate dall'intervento (siti a destinazione residenziale o a verde pubblico).

L'esito di tali indagini preliminari è stato trasmesso alla Regione Puglia, con nota prot. n. 51371 del 29/07/2023, con richiesta di nulla osta alla realizzazione dei lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone nel Comune di Bari, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 242 ter del D.lgs. 152/2006.

Il Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia, in qualità di autorità competente ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del codice dell'ambiente, è stato chiamato a valutare, ai sensi dell'art. 242-ter comma 3 D.lgs. 152/2006, che gli interventi previsti per i lavori di rifunzionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone in Bari secondo quanto disposto al comma 1 del medesimo art. 242-ter del medesimo decreto, *"siano realizzati secondo modalità e tecniche che non pregiudichino né interferiscano con l'esecuzione e il completamento della bonifica"*.

Lo stesso Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia, con nota prot. 54120/2024 (protocollo AQP) del 08.08.2024, osserva che *"con la realizzazione dei pozzi mediante scavo sarà effettuata la rimozione della matrice secondaria potenzialmente contaminata e sarà possibile verificare l'eventuale presenza di sorgenti primarie di contaminazione. Tale circostanza impone che in fase di*

esecuzione dei lavori per l'allestimento del pozzo siano adottati gli opportuni dispositivi di protezione per i lavoratori che devono essere valutati dal responsabile della sicurezza in funzione dei parametri rilevati”.

Sempre il Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia riporta, nella stessa nota, che *“nella gestione dei materiali escavati dovranno essere rispettate le procedure del DPR 120/2017 relativi a terre e rocce di siti oggetto di bonifica e il riempimento del pozzo, a completamento dei lavori, potrà essere effettuato previa verifica delle concentrazioni sui campioni di fondo scavo e pareti, per la comunicazione di eventuali superamenti agli enti competenti. Anche la chiusura del pozzo dovrà essere effettuata utilizzando materiale per cui sia verificata la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione e per il materiale di riporto il rispetto, mediante test di cessione sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministero dell'ambiente 5 febbraio 1998, dei limiti per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee”.*

Infine, il Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia, nella medesima nota, riporta che *“nelle more della definizione dello stato di qualità ambientale, si valuta che gli interventi di rifunionalizzazione delle reti fognanti afferenti al Canale Picone consistono, a meno dell'impianto di sollevamento, in opere lineari su un'estesa porzione del territorio urbano e pertanto non dovrebbero pregiudicare eventuali future attività di monitoraggio o bonifica delle acque sotterranee da definirsi. In considerazione delle profondità di scavo previste, attestate anche nel suolo saturo, si invita nel corso degli interventi ad adottare i più opportuni dispositivi di protezione dei lavoratori”.*

Il progetto esecutivo è stato pertanto aggiornato e adeguato a quanto contenuto nel parere del Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia, inserendo nuove indagini e controlli da effettuare in corso di esecuzione delle operazioni di scavo sia sul suolo e sottosuolo che sulle acque, individuando gli opportuni dispositivi di protezione per i lavoratori, prevedendo i costi per l'esecuzione delle operazioni di trattamento delle acque prima del loro smaltimento.

VARIANTI AL PROGETTO ESECUTIVO PER ORDINE DI SERVIZIO N. 1 DEL 29/11/2024 EMESSE DAL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO PER DISPORRE REVISIONE E AGGIORNAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA AI PARERI PERVENUTI DALLE U.O. DI AQP CONTENUTI NEL VERBALE DI RIESAME CONCLUSIVO DELLA PROGETTAZIONE.

In corso di redazione della progettazione esecutiva il RUP, con Ordine di Servizio n. 1 prot. 77917/2024 del 29/11/2024, ha ordinato la revisione e aggiornamento della progettazione esecutiva ai pareri pervenuti dalle U.O. di Acquedotto Pugliese:

1. INGPI/MASID di Acquedotto Pugliese SpA relativamente agli aspetti elettromeccanici;
2. ENEAM di Acquedotto Pugliese SpA relativamente agli aspetti energetici;
3. STO BA/BAT – AET BARI di Acquedotto Pugliese SpA in merito agli standard di tipo gestionale e alla compatibilità delle nuove opere con quelle in esercizio;
4. MISMO di Acquedotto Pugliese SpA relativamente al telecontrollo.

per un'efficiente gestione dell'infrastruttura e risolvere aspetti connessi alla manutenzione ed esercizio delle opere, sempre nel rispetto dell'impostazione progettuale e del perseguimento degli obiettivi dell'intervento, assicurando i necessari margini di affidabilità e flessibilità operativa.

VARIANTI AL PROGETTO ESECUTIVO PER OTTEMPERANZA ALLE “NON CONFORMITA’ IN SEDE DI VERIFICA AI SENSI DELL’ART.26 D.LGS.n.50/2016

A seguito dell'avvio delle attività di verifica del progetto esecutivo (REV.02), al fine di ottemperare alle NON CONFORMITA’ evidenziate dal Gruppo di verifica INARCHEK SpA nel Rapporto intermedio di verifica, è stato necessario apportare modifiche alla Rev.02 del Progetto esecutivo.

Complessivamente per poter recepire le prescrizioni e/o osservazioni ricevute in corso di redazione e verifica del progetto esecutivo, è stato necessario apportare al progetto stesso delle varianti alle opere già previste nonché inserire delle nuove lavorazioni come nel seguito meglio riportato.

L'appaltatore ha trasmesso il progetto esecutivo aggiornato alle richieste della Stazione Appaltante, fornendo una stima delle lavorazioni aggiuntive per le prescrizioni del Servizio bonifiche e Pianificazione Regione Puglia (Elaborato RTE2.1 emesso a seguito della nota della Regione Puglia, Servizio Bonifiche e Pianificazione, port. n.54120/2024 del 08.08.2024)), alle varianti richieste dalle U.O. (RTE 3.1 emesso per variante alla progettazione esecutiva a seguito di Ordine di Servizio n.1 del RUP prot.77917/2024 del 29.11.2024), per ottemperare alle “NON CONFORMITA’” in sede di verifica del PE, rispetto agli importi del progetto appaltato, che di seguito si riporta:

- Totale oneri recepimento prescrizioni Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche: € 878.918,94
- Adeguamento PE a pareri Unità Operative AQP: € 1.703.204,01
- Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza in variante € 13.357,00
- Revisione progetto esecutivo a seguito di procedimento di verifica, ai sensi dell'art. 26, comma 6, lett.b) del decreto legislativo n. 50/2016: € 75.465,90

e che conduce complessivamente ad una variazione di importo in aumento di € 2.670.945,85, pari al 11,29% dell'importo dei lavori e oneri della sicurezza, al lordo del ribasso d'asta offerto.

4 SINTESI DELLE MODIFICHE APPORTATE

Il progetto esecutivo è stato consegnato dall'appaltatore in ottemperanza al verbale di consegna della progettazione esecutiva, in data 09/03/2023, e al verbale di ripresa della progettazione in data 05/07/2023. Successivamente, con OdS n.1 del 29/11/2024, il Responsabile del Procedimento ha prescritto alcune modifiche sulla progettazione esecutiva precedentemente consegnata e, in corso del procedimento di verifica del progetto, per il trattamento delle NON CONFORMITA’, è stato necessario apportare ulteriori modifiche.

Di seguito si riportano, nel dettaglio, le lavorazioni previste nel progetto esecutivo in ottemperanza a quanto comunicato con le note di cui sopra, e contenute nella versione del progetto esecutivo consegnato revisionato (REV.03).

Nel presente progetto esecutivo si è tenuto conto di quanto contenuto nel parere del Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia e, nello specifico:

1. sono state inserite le indagini ed i controlli da effettuare in corso di esecuzione delle operazioni di scavo sia sul suolo e sottosuolo che sulle acque;
2. nell'aggiornamento al PSC è stata prevista l'individuazione degli opportuni dispositivi di protezione per i lavoratori in funzione dei parametri che verranno di volta in volta rilevati a seguito delle indagini di cui al punto precedente;

3. sono stati previsti i costi per l'esecuzione delle operazioni di trattamento delle acque prima del loro smaltimento.

Con riferimento a quanto riportato al punto 1, sono stati previsti:

- campionamenti ed analisi chimiche sulle terre e rocce da scavo per i 57 pozzetti da realizzare. Si sono considerati n. 3 prelievi per ogni pozzetto (pareti e fondo scavo) per totali 171 prelievi complessivi;
- campionamento ed analisi chimiche sulle acque di falda per 18 pozzetti la cui profondità di scavo sarà tale da interessare il livello della falda.

Si rimanda per maggiori informazioni all'elaborato citato specificando che nella computazione si è avuta cura ad impiegare il medesimo prezzario di progetto definitivo posto a base di gara ovvero l'elenco prezzi della Regione Puglia dell'anno 2017.

Con riferimento al punto 3 sono stati previsti gli oneri per il trattamento delle acque di falda prima del loro smaltimento in fogna nera e, nello specifico:

- per la realizzazione dell'impianto di sollevamento si è considerata una portata di aspirazione di 0,04 mc/s per 30 gg (fase di scavo) per una durata di 24 ore per un totale di 103.680 mc di acqua di falda potenzialmente da trattare;
- per la realizzazione dei pozzetti in falda (n. 18 pozzetti) si è considerato per ogni pozzetto un accumulo di 200 mc di acqua nello spazio causato dagli scavi per totali 3.600 mc di acqua di falda potenzialmente da trattare;
- sempre per i pozzetti in falda (n. 18) si è considerata una portata di aspirazione di 0,015 mc/s per 8 gg (fase di scavo) per una durata di 24 ore per un totale di 10.368 mc di acqua di falda da trattare per ogni pozzetto e quindi un totale di 186.624 mc se si considera la totalità dei pozzetti in falda.

Si è tenuto conto ancora di quanto indicato dalle U.O. nel riesame finale della progettazione esecutiva ai fini dell'utilizzabilità dell'opera ed efficiente gestione dell'infrastruttura, come di seguito riportato:

Varianti per richieste U.O. INGPI/MASID:

1. Variazione del quadro M.T. da quadro Simosec a Quadro IP 65- 8DJH - CEI 016 - DATA LOGGER al fine di evitare disservizio per intrusione di animali che potrebbero mandare in blocco la cella di media.

2. Sostituzione delle celle a fusibile con celle a interruttore con sistema Data logger.

3. Fornitura e posa in opera di un secondo trasformatore da 1000 KVA con relativa cella interruttore, vista l'importanza e la strategicità dell'impianto di sollevamento in progetto.

4. Relativamente al quadro generale di bassa tensione, per gli interruttori generale trafo 1-2 e gruppo elettrogeno, è stato previsto un relè di minima, massima tensione e asimmetria fasi per controllare e gestire la mancanza rete e/o eventuali picchi remotando un contatto on/off sul sistema di telecomando.

5. Per la parte di commutazione TRAFO - Gruppo elettrogeno impiegati n. 3 interruttori da 2000° invece che da 1600A sempre motorizzati ed estraibili; i tre interruttori saranno interbloccati tra loro e saranno tele gestiti.

6. Revisione della potenza del gruppo elettrogeno per garantire il funzionamento di tutte le elettropompe.

7. Per ogni interruttore generale di macchina aggiunto un relè differenziale a toroide separato con una regolazione fino ai 30A disponendo fisicamente il toroide sul centro stella dei trasformatori e del gruppo elettrogeno.

8. L' U.O. INGPI/MASID ha chiesto che gli strumenti di misura e le elettropompe (con riferimento ai PAC 3220) fossero alimentati a 24Vdc e non a 220V, che l'alimentazione fosse creata nel quadro stesso con l'aggiunta di un alimentatore da 10A - 220/24Vcc posto sotto la sezione della linea UPS e che ciò riguardasse tutti gli analizzatori di rete PAC 3220. Al contempo l'UO MISMO ha chiesto di prevedere un quadro generale di alimentazione di tutte le utenze a 24Vcc (Qplc, PAC, strumenti, ecc...), dal quale derivare le varie linee. Tenendo conto di entrambe le esigenze si è optato per alimentare a 24Vcc i PAC 3220 (TR1 – TR2 e Rete/GE) direttamente da QE-GBT, nonché di prevedere un quadro di alimentazione 220Vca-24Vcc (QE-ALIM220/24) dal quale alimentare (sempre a 24 Vcc) il quadro PLC e da quest'ultimo in cascata tutti gli strumenti di misura (livello, portata e pressione).

9. Il porta fusibile che dà la presenza rete al gruppo elettrogeno è stato spostato dopo gli interruttori TRAF01 e TRAF02 e prima dell'interruttore generale GE gruppo elettrogeno.

10. L'interruttore a servizio della linea UPS è stato previsto solo Magnetotermico, mentre le linee in uscita allo stesso sono state tutte protette da differenziale di tipo F o similari. In merito alla richiesta di porre la sezione UPS con alimentazione a 24Vcc vicina alle varie sonde e misuratori di livello (vista l'alimentazione a 24Vcc) si è posizionato il QE-PLC, che come già detto alimenta sonde e strumenti di misura, in posizione baricentrica. Inoltre, a valle dell'UPS, è stato aggiunto un relè di presenza rete, il cui contatto è stato mandato al quadro di monitoraggio/automazione.

11. Oltre ai tre aspiratori previsti per i locali quadri sono state aggiunte altre due partenze con le stesse caratteristiche che andranno a ventilare i due locali Trasformatori MT/BT, con l'aggiunta di una centralina termometrica (termostato) per ogni partenza ventilatore.

Varianti per richieste ENEAM:

Si ribadisce la fornitura e posa in opera di un secondo trasformatore da 1000 KVA con relativa cella interruttore, vista l'importanza e la strategicità dell'impianto di sollevamento in progetto.

I quadri di Media Tensione isolati in SF6 nel rispetto del nuovo regolamento Europeo 2024/573 sono stati sostituiti con un gas completamente privo di fluorurati, evitando così ogni possibile impatto sull'ambiente e sulla salute.

Varianti per richieste MISMO:

1. Relativamente agli aspetti correlati alla ridondanza dei sistemi come effettuato da Acquedotto Pugliese in impianti di sollevamento di pari importanza è stata prevista singola CPU, affiancata da un quadro con logica di soccorso a relè e combinatore telefonico.

2. La ridondanza con il "Quadro interfaccia DR" è stata implementata con la fornitura in opera di appositi microinterruttori di livello a galleggiante da collegare alla logica a relè stessa, in modo da implementare la logica di controllo di soccorso dell'impianto in condizioni di anomalia della logica di controllo principale.

3. Come effettuato da AQP in altri impianti sono state implementate n. 2 ridondanze aggiuntive

consistenti nella fornitura in opera di una seconda sonda di livello e di un controllo di congruenza sw tra sonda di livello principale e sonda aggiuntive, oltre che tra sonda di livello principale e soglie di intervento dei galleggianti.

12. Come già accennato al punto “*Varianti per richieste U.O. INGPI/MASID*”, tenendo conto anche delle loro prescrizioni, e’ stato previsto un quadro di alimentazione 220Vca-24Vcc (QEALIM220/24) per alimentare (24 Vcc) il quadro PLC e da quest’ultimo in cascata tutti gli strumenti di misura (livello, portata e pressione), mentre per i PAC 3220 (TR1 – TR2 e Rete/GE) è prevista alimentazione sempre a 24 Vcc, ma direttamente da QE-GBT.

4. Il PLC, in generale, è stato previsto e strutturato secondo quanto richiesto.

Varianti per procedimento di verifica:

Il gruppo verifica ha evidenziato, nel rapporto di verifica intermedio, che la distanza indicata tra la cabina di consegna ed il quadro MT utente (50mt), riportata nel documento EL.04 non è congruente con quanto indicato dalla CEI 0-16 che impone 20 mt. Pertanto, è stato necessario, nella revisione del progetto esecutivo, interporre una protezione utente entro i 20 mt dal QMT di consegna.

5 IMPORTO DELLA VARIAZIONE INTRODOTTA

Le variazioni introdotte in fase di redazione della progettazione esecutiva, conducono ad un importo complessivo dei lavori, al lordo del ribasso d’asta, pari ad € 25.804.589,10, oltre € 515.345,08 per oneri per l’attuazione dei piani di sicurezza, per complessivi € 26.319.934,18.

Considerando il ribasso d’asta del 23,367% offerto dall’appaltatore, le variazioni introdotte in fase di redazione della progettazione esecutiva, conducono ad un importo complessivo dei lavori, al netto del ribasso d’asta, pari ad € 19.774.830,76, oltre € 515.345,08 per oneri per l’attuazione dei piani di sicurezza, per complessivi € 20.290.0175,84.

Considerando che l’importo contrattuale dei lavori è di € 18.240.228,78, di cui:

- € 17.738.240,70, per lavori “a corpo”, al netto del ribasso d’asta di € 23,367%;
- € 501.988,08, per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d’asta;

la variante conduce ad una **variazione in aumento complessiva di lavori e oneri della sicurezza, pari ad € 2.049.947,06, pari al 11,29%.**

Tale incremento rientra nella **fattispecie di cui all’art. 106, comma 2 del D.Lgs. n.50/2016.**

Alla luce delle variazioni introdotte alla progettazione definitiva, anche l’onorario per la redazione della progettazione esecutiva subisce un aumento; esso ammonta ad € 323.462,57 al lordo del ribasso d’asta del 23,367%, pari ad € 247.879,07 al netto del suddetto ribasso d’asta.

Considerato che il corrispettivo contrattuale per la progettazione esecutiva è pari ad € 184.323,82, la variante conduce ad una **variazione in aumento del corrispettivo pari ad € 63.555,24 .**

Globalmente, dunque, considerando che l’importo contrattuale complessivo risulta pari ad € 18.424.552,60, la variazione introdotta conduce ad un **aumento complessivo di contratto di € 2.113.502,32, pari al 11,47%.**

6 NUOVI PREZZI

Nella redazione della presente variazione alla progettazione esecutiva è stato necessario introdurre n. 89 nuovi prezzi, non essendo stati individuati articoli specifici nell’Elenco Prezzi del Progetto Definitivo.

Tali nuovi prezzi sono stati ricavati nel seguente modo:

- n.53 NP da Prezziario Regione PUGLIA anno 2017;
- tutti i restanti nuovi prezzi (n.36 NP) derivano da regolare analisi del prezzo: l'analisi è stata effettuata avendo a riferimento, per i materiali, i prezzi di mercato correnti; per manodopera, noli e trasporti, i prezzi elementari alla data di formulazione dell'offerta.

Tutti i nuovi prezzi sono comprensivi di spese generali e utile d'impresa.

Essi sono stati concordati con l'impresa appaltatrice e assoggettati, in fase di computazione, al ribasso d'asta medio contrattuale del 23,367%.

7 QUADRO ECONOMICO

Con la presente perizia, in base alle quantificazioni descritte nei capitoli precedenti, sono state modificate alcune voci del Quadro economico di perizia, chiudendo ad un importo complessivo di spesa invariato di € 28.800.000,00.

Si è rideterminato il QE, utilizzando le economie di gara (pari a € 5.464.963,74 derivanti dal ribasso d'asta) per portare la voce degli "B2 imprevisti" al 10 % dell'importo lavori e introdurre, nelle Somme a disposizione dell'Amministrazione, due nuove voci B7 e B8, rispettivamente per la revisione prezzi e l'istituto del Collegio Consuntivo Tecnico.

A seguito di introduzione delle varianti alla progettazione esecutiva, l'aumento complessivo di contratto di € 2.113.502,30,28 trova copertura attingendo nel Quadro economico alla voce "*Imprevisti*" e alla voce "*B3.7 Spese per attività connesse alla progettazione...*", secondo il seguente Quadro economico rideterminato:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO ESECUTIVO IN VARIANTE			
A	IMPORTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO		
A ₁	Importo lavori e forniture		€ 19.774.830,76
A _{1.1}	Totale lavori e forniture a base d'asta AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA DEL 23,367%	17.738.240,70 €	
A _{1.2}	Totale oneri recepimento prescrizioni Regione Puglia Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche	673.541,95 €	
A _{1.3}	Adeguamento PE a pareri Unità Operative AQP	1.305.216,33 €	
A _{1.4}	Revisione progetto esecutivo a seguito di procedimento di verifica, ai sensi dell'art. 26, comma 6, lett.b) del decreto legislativo n. 50/2016	57.831,78 €	
A ₂	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza NON SOGGETTI A RIBASSO		€ 515.345,08
A _{2.1}	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza a base di d'asta	€ 501.988,08	
A _{2.2}	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza in variante NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 13.357,00	
A ₃	TOTALE Importo lavori e forniture (A₁+A₂)		€ 20.290.175,84
A ₄	Corrispettivo per la progettazione esecutiva		€ 247.879,06
A _{4.1}	Corrispettivo per la progettazione esecutiva posto a base d'asta al netto del ribasso del 23,367%	184.323,82 €	
A _{4.2}	Corrispettivo per la progettazione esecutiva in variante al netto del ribasso del 23,367%	63.555,24 €	
	TOTALE IMPORTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO (A₃+A₄)		€ 20.538.054,90
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B ₁	Oneri da corrispondere ad altre amministrazioni (adeguamento e fornitura ENEL, spostamento sottoservizi...)		€ 1.052.800,00
B ₂	Imprevisti		€ 0,00
B ₃	Spese Generali		€ 532.405,10
	di cui		
B _{3.1}	Spese tecniche relative alle progettazioni preliminare e definitiva ed al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, relazione geologica, indagini geognostiche	€ 140.000,00	
B _{3.2}	Spese per rilievi, accertamenti ed indagini	€ 50.000,00	
B _{3.3}	Spese per acquisizione pareri e/o conferenze di servizi	€ 20.000,00	
B _{3.4}	Spese per direzione di lavori	€ 40.000,00	
B _{3.5}	Spese per coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 20.000,00	
B _{3.6}	Spese per assistenza giornaliera e contabilità	€ 10.000,00	
B _{3.7}	Spese per attività connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 65.305,10	
B _{3.8}	Spese per pubblicità, pubblicazione bandi e gara	€ 15.000,00	
B _{3.9}	Spese per verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	€ 5.000,00	
B _{3.10}	Collaudo tecnico amministrativo	€ 76.600,00	
B _{3.11}	Collaudo statico	€ 40.700,00	
B _{3.12}	Collaudo tecnico funzionale degli impianti	€ 14.800,00	
B _{3.13}	Oneri per adempimento prescrizioni rilasciate in Conferenza di Servizi	€ 35.000,00	
B ₄	Attività di bonifica ordigni bellici		€ 37.740,00
B ₅	Oneri relativi alla sorveglianza archeologica		€ 54.000,00
B ₆	Oneri da corrispondere per espropriazioni		€ 2.740.000,00
B ₇	Revisione prezzi, adeguamento prezzi Art.26 D.lgs. 50/2022		€ 3.700.000,00
B ₈	Spese per il collegio consultivo tecnico		€ 145.000,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 8.261.945,10
	TOTALE GENERALE		€ 28.800.000,00
	Economic di gara		- €
Nel quadro economico di progetto non è stata applicata l'aliquota d'imposta IVA sui lavori e spese perchè l'Acquedotto Pugliese S.p.A., in quanto soggetto sostituto d'imposta, eserciterà la rivalsa ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 633/72.			

Il Quadro Economico risulta inalterato rispetto al QE del progetto definitivo approvato; per il maggiore costo contrattuale di € 2.113.502,30 , si è utilizzata la totalità degli imprevisti (€ 2.029.017,58)

e parte delle somme relative alle spese per attività connesse alla progettazione che, quindi, si riducono da € 254.680,00 ad € 65.305,10.

Conclusa la verifica del progetto esecutivo, si procederà alla trasmissione del progetto esecutivo con rideterminazione del Quadro Economico, ad AIP e Regione Puglia - Dipartimento Bilancio, Affari Generali ed Infrastrutture - Sezione Opere Pubbliche e Infrastrutture - Servizio Gestione Opere Pubbliche, per i consequenziali provvedimenti di rispettiva competenza e, successivamente, alla approvazione del progetto esecutivo.

8 SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

Con riferimento alla presente variante, l'Impresa Appaltatrice sottoscriverà apposito Schema Atto di Sottomissione che risulterà impegnativo e vincolante, da subito, per la stessa Appaltatrice, mentre lo sarà per la Stazione Appaltante ad avvenuta approvazione del suddetto adeguamento contrattuale e ad avvenuta sottoscrizione del relativo Atto, redatto in forma Definitiva.

9 CONCLUSIONI

A seguito della presente variante, dunque, redatta ai sensi dell'art. 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016, in conformità all'art. 14, comma 4 del Capitolato Speciale d'Appalto, l'importo contrattuale dell'appalto viene elevato da € 18.424.552,60 ad € 20.538.054,90, di cui € 19.774.830,76 per lavori "a corpo", € 247.879,06 per la progettazione esecutiva ed € 515.345,08 per costi indiretti della sicurezza.

15/05/2025

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Daniela Mastromatteo
