

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 4.2**

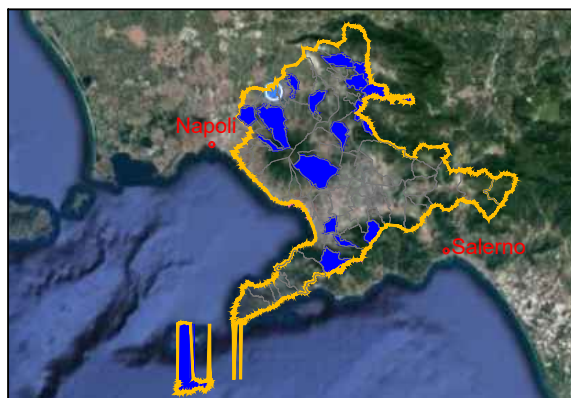
"Riduzione delle perdite nelle reti dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"



**Interventi finalizzati al controllo e alla riduzione delle perdite delle reti di distribuzione
del Servizio Idrico Integrato dell'Ambito Distrettuale Sarnese-Vesuviano della Regione Campania**

Intervento di criticità 5

Codice intervento: M2C4-14.2_088



Accordo quadro per gli interventi di criticità 5

Ambito dell'intervento comuni di:

Anacapri, Capri, Carbonara di Nola, Casamarciano, Casola di Napoli, Cicciano, Corbara, Liveri, Mariglianella, Massa di Somma, Pimonte, Tufino, San Gennaro Vesuviano, Santa Maria la Carità, Sant'Anastasia, Scisciano, Visciano, Terzigno, Volla

CUP: H49J21010250001 - CIG: 948371947F

PERIZIA DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA

Soggetto Attuatore:



Titolo:

RELAZIONE

Impresa Appaltatrice:



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Agnello Marone

IL DIRETTORE DEI LAVORI:

Arch. Mario Grasso

1) PREMESSA

Ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e della Legge Regione Campania n. 15/2015, la GORI S.p.A. (di seguito anche indicata "GORI") è il soggetto gestore del Servizio Idrico Integrato ("SII") nell'Ambito Distrettuale Sarnese-Vesuviano della Campania (già Ambito Territoriale Ottimale n. 3 "Sarnese Vesuviano").

GORI, al fine di contrastare il fenomeno della dispersione idrica nelle reti di distribuzione e di giungere a valori di dispersione comparabili agli standard europei, nonché in coerenza con la vigente pianificazione d'ambito ed i relativi obiettivi all'anno 2032, ha predisposto il "Macro-progetto" denominato "Interventi finalizzati al controllo e alla riduzione delle perdite delle reti di distribuzione del Servizio Idrico Integrato dell'Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano della Regione Campania", che si propone di efficientare la gestione della risorsa idrica, rafforzare la digitalizzazione delle reti, ottenere una riduzione delle perdite, aumentare la resilienza dei sistemi idrici.

Per tali finalità, i Comuni gestiti ricadenti nell'Ambito Distrettuale di competenza sono stati suddivisi in cinque lotti funzionali di intervento in relazione ai diversi livelli di criticità, dalla n.1 alla n.5, definiti calcolando per ciascun Comune il volume annuo di perdite e denominati "interventi di criticità 1", "interventi di criticità 2", "interventi di criticità 3", "interventi di criticità 4", "interventi di criticità 5"; in particolare, nell'ambito del su citato Macro-progetto, è stato predisposto il progetto definitivo denominato:

- "Accordo quadro per gli interventi di criticità 5 - Ambito dell'intervento comuni di: Anacapri, Capri, Carbonara di Nola, Casamarciano, Casola di Napoli, Cicciano, Corbara, Liveri, Mariglianella, Massa di Somma, Pimonte, Tufino, San Gennaro Vesuviano, Santa Maria la Carità, Sant'Anastasia, Scisciano, Visciano, Terzigno, Volla" – CUP: H49J21010250001, per l'importo complessivo di € 22.696.469,66 (oltre IVA), di cui € 18.849.984,84 per lavori e prestazioni in appalto ed € 3.846.484,82 per somme a disposizione della Stazione Appaltante, oltre IVA. (di seguito indicato anche come "Accordo quadro per gli interventi di criticità 5")

Il progetto definitivo di detti interventi è stato sottoposto al procedimento di verifica di cui all'art. 26 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., effettuato dall'Organismo di controllo accreditato "No Gap Controls s.r.l.", il quale ha poi rilasciato, in data 11/02/2020, il Rapporto Finale di verifica "285-01_DEF_RVC" con esito favorevole e giudizio sintetico finale "Conforme", acquisito agli atti della GORI al protocollo n. 12066 del 14/02/2022. A seguito della conclusione con esito favorevole della procedura di verifica, il progetto è stato validato dal Responsabile del Procedimento con provvedimento in atti al protocollo GORI n. 26170 del 08/04/2022 e conseguentemente approvato con provvedimento del Responsabile dell'Unità Investment, Program & Services della GORI, in atti al protocollo GORI n. 42718 del 24/06/2022.

Il progetto di "Accordo quadro per gli interventi di criticità 5", unitamente agli analoghi progetti di Criticità 3 e Criticità 4, riuniti in un'unica proposta progettuale del valore complessivo di € 70.686.280,51, suddivisa in tre lotti attuativi e denominata "**Interventi finalizzati al controllo e alla riduzione delle perdite delle reti di distribuzione del SII dell'Ambito Distrettuale Sarnese-Vesuviano della Regione Campania - Intervento di criticità 3,4,5**", è stato finanziato nell' ambito dell' Avviso Pubblico emesso in data 08/03/2022 dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (attualmente MIT) per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti a valere sulle risorse del PNRR – M2C4 - I4.2 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" ("AVVISO PNRR"), per l'importo finanziato di € 50.000.000,00 ed € 20.686.280,51 di cofinanziamento, con individuazione dell'Ente Idrico Campano quale Soggetto Beneficiario e GORI Spa quale soggetto attuatore.

Ai fini del perfezionamento del finanziamento in data 28/10/2022, l'EIC ha trasmesso al MIMS, l'Atto d'Obbligo sottoscritto dal soggetto attuatore GORI e dal soggetto beneficiario EIC; tale Atto d'Obbligo è stato approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con Decreto Direttoriale n.950 del 16.12.2022 ed ammesso alla registrazione della Corte dei Conti il 02.01.2023 al n. 36.

In data 13/09/2023, al fine di definire i rapporti tra il soggetto beneficiario e il soggetto attuatore per la realizzazione dell'intervento in argomento, è stata sottoscritta apposita convenzione tra l'Ente Idrico Campano, nella qualità di Soggetto Beneficiario e il Gestore GORI Spa, nella qualità di Soggetto Attuatore, acquisita agli atti al prot. Gori n.73713/2023 del 20/09/2023.

2) DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il PIANO NAZIONALE PER LA RIPRESA E RESILIENZA – M2C4 – I4.2 - “Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti”, persegue il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ridurre le perdite nelle reti per l'acqua potabile ed incrementare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici;
- rafforzare la digitalizzazione delle reti introducendo sistemi di controllo avanzati e digitalizzati che, monitorando i nodi principali e i punti più sensibili della rete, permettano una gestione ottimale delle risorse, riducendo gli sprechi e inefficienze
- ridurre gli sprechi e limitare le inefficienze;
- migliorare la qualità del servizio erogato ai cittadini,

creando altresì le premesse per un avanzamento significativo della capacità di gestire in modo durevole il patrimonio delle infrastrutture idriche basato sulle migliori tecnologie disponibili, le migliori pratiche internazionali e secondo i principi e gli indirizzi adottati dall'Unione Europea, in coerenza con i principi e gli obiettivi della strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

Ai fini del raggiungimento dei predetti obiettivi, la Strategia individuata da GORI, nell'ambito del progetto in argomento ha previsto l'adozione di strumenti e modelli innovativi volti a ricercare le migliori soluzioni, sotto i vari aspetti che caratterizzano i processi di riqualificazione delle reti idriche mediante:

- il rilievo delle reti idriche e loro rappresentazione tramite GIS per procedere all'asset management dell'infrastruttura;
- l'installazione di strumenti smart per la misura delle portate, delle pressioni, dei livelli dell'acqua nei serbatoi e degli altri parametri eventualmente critici per la qualità del servizio erogato;
- la modellazione idraulica della rete;
- l'installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite;
- la distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite;
- la pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici e innovativi;
- l'identificazione di tratti di rete da sostituire o riabilitare assistita dal modello idraulico e da strumenti di supporto alla decisione;
- interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento e sostituzione di tratti di reti idrica, sulla base dei risultati delle attività precedentemente indicate.

Il Progetto, pertanto, è stato strutturato sulla base di un processo di azioni, in linea con le best practice internazionali di asset management, che possono sinteticamente essere riepilogate nelle seguenti fasi progettuali:

Fase	Denominazione Fase	Attività
Fase 1	Verifica e rilievo integrativo delle reti e loro rappresentazione GIS	1.1 Verifica e rilievo integrativo delle reti 1.2 Restituzione delle informazioni a GIS
Fase 1b	Rilievo cassette di utenze	1b Rilievo cassette di utenze
Fase 2	Progettazione di ottimizzazione della rete idrica	2.1 Analisi dei volumi immessi ed erogati 2.2 Costruzione dei modelli matematici della rete 2.3 Calibrazione con strumenti smart mobili 2.4 Progettazione dei distretti ottimali 2.5 Pre-localizzazione perdite e verifica in campo 2.6 Ricerca perdite intelligente guidata dal modello matematico 2.7 Individuazione dei tratti da sostituire e progettazione esecutiva dei tratti di rete e dei manufatti comprensiva delle relative attività propedeutiche alla progettazione
Fase 3a	Attuazione del progetto: - ottimizzazione della rete	3a.1 Installazione di organi di sezionamento per una distr.ne ottimale 3a.2 Regolazione dei regimi pressori 3a.3 Strumenti smart per misure di portate/pressioni 3a.4 Apparat di Telecontrollo (PLC, RTU) 3a.5 Estensione rete di trasmissione dati 3a.6 Interventi di riparazione perdite 3a.7 Misuratori di utenza 3a.8 Aggiornamento del GIS
Fase 3b	Attuazione del progetto: sostituzione condotte	3b.1 Sostituzione condotte 3b.2 Normalizzazione allacci idrici 3b.3 Aggiornamento del GIS

Per consentire il conseguimento di tali obiettivi progettuali entro il termine di scadenza tassativo fissato dalla linea di finanziamento, il progetto ha previsto il ricorso allo strumento dell'**Accordo Quadro**, di cui all' art 54 del D.Lgs 50/2026, conseguentemente il progetto Definitivo predisposto dalla GORI ha previsto di affidare all'appaltatore distinti ordini di progettazione esecutiva e di realizzazione, in particolare per quanto attiene sia alle attività di distrettualizzazione che di sostituzione condotte, con conseguente esecuzione di tutte le lavorazioni oggetto dell'appalto in contemporanea su tutti i Comuni ricompresi nell' appalto e, per ciascun Comune, su più cantieri contemporanei.

In particolare, l'ambito di intervento è costituito dai Comuni di: **Anacapri, Capri, Carbonara di Nola, Casamarciano, Casola di Napoli, Cicciano, Corbara, Liveri, Mariglianella, Massa di Somma, Pimonte, Tufino, San Gennaro Vesuviano, Santa Maria la Carità, Sant'Anastasia, Scisciano, Visciano, Terzigno, Volla.**

L'importo del progetto ammonta a complessivi € 22.696.469,66 (oltre IVA), di cui € 18.849.984,84 per lavori e prestazioni in appalto ed € 3.846.484,82 per somme a disposizione della Stazione Appaltante, oltre IVA. Ripartiti secondo il seguente quadro economico di progetto:

Quadro Economico di Progetto

A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO			
Fase 1 e 1b (servizi di rilievo ed aggiornamento GIS)	€	357.290,05	
Fase 2 (servizi di modellazione e progettazione)	€	1.277.185,48	
Fase 3a e 3b (interventi di ottimizzazione della rete e sostituzione condotte idriche)	€	16.948.079,46	
		Sommano i lavori e prestazioni in appalto	€ 18.582.554,99
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	-	€ 267.429,85
		TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	€ 18.849.984,84
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B1 Lavori in economia e Oneri di smaltimento in discarica			€ 1.007.415,11
B1.1 Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	534.859,71	
B1.2 Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	26.838,98	
B1.3 Oneri di smaltimento a discarica	€	356.573,14	
B1.4 Spostamento sottoservizi	€	89.143,28	
B2 Fornitura Attrezzature, Materiali ed Apparecchiature e Licenze			€ 698.222,00
B3 Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche			€ 0,00
B3.1 Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista	€	0,00	
B3.2 Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)	€	0,00	
B4 Allacciamenti ai pubblici servizi			€ 44.571,64
B5 Imprevisti			€ 904.799,27
B6* Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			€ 0,00
B6.1 Indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo	€	0,00	
B6.2 tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche	€	0,00	
B7 Spese tecniche progettazione ed esecuzione			€ 932.887,00
B7.1 Spese per assicurazione progettista	€	-	
B7.2 Spese di cui all'art.24, comma 4 DLgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)	€	-	
B7.3 Spese tecniche relative alla progettazione	€	150.799,88	
B7.4 Attività preliminari	€	-	
B7.5 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€	-	
B7.6 Conferenze di servizi	€	-	
B7.7 Direzione lavori	€	245.049,80	
B7.8 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€	113.099,91	
B7.9 Assistenza giornaliera e contabilità	€	169.649,86	
B7.10 Incentivi art. 113 DLgs 50/2016	€	226.199,82	
B7.11 Sorveglianza archeologica	€	28.087,73	
B8 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione			€ 94.249,92
B9 Spese per commissioni giudicatrici			€ 5.655,00
B10 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			€ 6.000,00
B10.1 Spese per pubblicità di gara	€	2.000,00	
B10.2 Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico	€	2.000,00	
B10.3 Spese per promozione risultati	€	2.000,00	
B11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici			€ 152.684,88
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 3.846.484,82
		A+B) TOTALE LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 22.696.469,66

L'importo dei servizi tecnici e dei lavori a base di gara pari ad euro 18.849.984,84 comprensivo di oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta pari ad euro 267 429,85 è definito come segue:

Fase	Denominazione Fase	Importo
Fase 1	Verifica e rilievo integrativo delle reti e loro rappresentazione GIS	232 707,78 €
Fase 1b	Rilievo cassette di utenze	124 582,27 €
Fase 2	Progettazione di ottimizzazione della rete idrica	1.277.185,48 €
Fase 3a	Attuazione del progetto: -ottimizzazione della rete	3 654 220,52 €
Fase 3b	Attuazione del progetto: sostituzione condotte	13.293.858,94 €
	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	267 429,85 €
Importo totale dei servizi e dei lavori		18.849.984,84€

3) PROCEDURA DI GARA

Con determina a contrarre del 08/11/2022, agli atti con protocollo n. 72369\2022, La Stazione Appaltante GORI S.p.A. ha stabilito di avviare una procedura ad evidenza pubblica di rilevanza comunitaria, in tre lotti, necessaria all'individuazione degli operatori economici a cui affidare l'esecuzione delle prestazioni relativa ai progetti di Accordo quadro per gli interventi di criticità 3, 4 e 5, adottando quale sistema di selezione del contraente la "procedura aperta", ai sensi dell'art. 60 del d. lgs. 50/2016;

- per la procedura di gara per l'affidamento degli Interventi di cui al progetto M2C4-I4.2_088 GORI S.p.A. CR5, - H49J21010250001 denominato:
Lotto C - "Accordo quadro per gli interventi di criticità 5 - Ambito dell'intervento comuni di: "Anacapri, Capri, Carbonara di Nola, Casamarciano, Casola di Napoli, Cicciano, Corbara, Liveri, Mariglianella, Massa di Somma, Pimonte, Tufino, San Gennaro Vesuviano, Santa Maria la Carità, Sant'Anastasia, Scisciano, Visciano, Terzigno, Volla;
è stato acquisito il Codice Identificativo Gara (CIG): 948371947F;

A seguito dell'espletamento della suddetta procedura di gara, con provvedimento del 22/06/2023 protocollo n. 53031/2023 è stata disposta l'aggiudicazione del Lotto C in favore del "Raggruppamento Temporaneo di imprese fra: "DARF s.r.l." (Capogruppo-Mandataria), "Ing. Della Gatta s.r.l." (Impresa Mandante), "Opus Costruzioni s.p.a." (Impresa Mandante), "SITE s.r.l." (Impresa Mandante), "I.CO.NA Soc. Coop." (Impresa Mandante), "GDM s.p.a." (Impresa Mandante), "Ritonnaro Costruzioni s.r.l." (Impresa Mandante), "Gemis s.r.l." (Impresa Mandante), "Finalca Ingegneria s.r.l." (Mandante), "Idrostudi s.r.l." (Mandante), "W.E.E. s.r.l." (Mandante), "Bouvengit s.r.l." (Mandante), "Ingegneria 2P & Associati s.r.l." (Mandante), "S.I.G.A. s.r.l." (Mandante), "Idrogest s.r.l." (Mandante), "Datek22 s.r.l." (Mandante), "T.A.E. s.r.l." (Mandante), "Pide s.r.l." (Mandante), "Ing. Giovanni Perillo" (Mandante) con il punteggio complessivo conseguito di 99,15 punti ed un ribasso offerto del 15,00 % (nel prosieguo indicata anche come "R.T.I. DARF s.r.l." o R.T.I.).

Tale aggiudicazione è stata resa efficace con provvedimento del 28 luglio 2023, acquisito in pari data agli atti della Società con protocollo n. 63337\2023;

A seguito della aggiudicazione della suddetta procedura di gara CIG 948371947F in favore del "DARF s.r.l." e del ribasso conseguito, pari all'15,00% sull' importo a base d'asta, con provvedimento del Responsabile dell'Unità "Investment

Program & Services” in atti al protocollo aziendale al n. 81394 del 16/10/2024 è stata approvata la rimodulazione del Quadro Economico di Progetto come segue:

Quadro Economico Post Gara rimodulato a seguito della aggiudicazione

A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO			
Fase 1 e 1b (servizi di rilievo ed aggiornamento GIS)	€	357.290,05	
Fase 2 (servizi di modellazione e progettazione)	€	1.277.185,48	
Fase 3a e 3b (interventi di ottimizzazione della rete e sostituzione condotte idriche)	€	16.948.079,46	
Sommano i lavori e prestazioni in appalto		€	18.582.554,99
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	-	€ 267.429,85
A dedurre ribasso d'asta del 15 % su € 18.582.554,99			
TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO			€ 18.849.984,84
			<u>2.787.383,25 €</u>
TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO AL NETTO DEL RIBASSO E COMPRESO ONERI PER LA SICUREZZA			€ 16.062.601,60
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B1 Lavori in economia e Oneri di smaltimento in discarica			€ 1.007.415,11
B1.1 Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	534.859,71	
B1.2 Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	26.838,98	
B1.3 Oneri di smaltimento a discarica	€	356.573,14	
B1.4 Spostamento sottoservizi	€	89.143,28	
B2 Fornitura Attrezzature, Materiali ed Apparecchiature e Licenze			€ 698.222,00
B3 Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche			€ 0,00
B3.1 Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista	€	0,00	
B3.2 Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)	€	0,00	
B4 Allacciamenti ai pubblici servizi			€ 44.571,64
B5 Imprevisti			€ 904.799,27
B6* Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			€ 0,00
B6.1 Indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo	€	0,00	
B6.2 tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche	€	0,00	
B7 Spese tecniche progettazione ed esecuzione			€ 932.887,00
B7.1 Spese per assicurazione progettista	€	-	
B7.2 Spese di cui all'art.24, comma 4 DLgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)	€	-	
B7.3 Spese tecniche relative alla progettazione	€	150.799,88	
B7.4 Attività preliminari	€	-	
B7.5 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€	-	
B7.6 Conferenze di servizi	€	-	
B7.7 Direzione lavori	€	245.049,80	
B7.8 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€	113.099,91	
B7.9 Assistenza giornaliera e contabilità	€	169.649,86	
B7.10 Incentivi art. 113 DLgs 50/2016	€	226.199,82	
B7.11 Sorveglianza archeologica	€	28.087,73	
B8 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione			€ 94.249,92
B9 Spese per commissioni giudicatrici			€ 5.655,00
B10 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			€ 6.000,00
B10.1 Spese per pubblicità di gara	€	2.000,00	
B10.2 Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico	€	2.000,00	
B10.3 Spese per promozione risultati	€	2.000,00	
B11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici			€ 152.684,88
B12 Accantonamento			2.787.383,25 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 6.633.868,07
A+B) TOTALE LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 22.696.469,67

4) CONTRATTO DI APPALTO E ATTI AGGIUNTIVI

Il contratto di appalto per l'esecuzione dei lavori in oggetto è stato sottoscritto tra la Stazione Appaltante GORI S.p.A. e l' R.T.I. aggiudicatario, in data 27.11.2023, classificato al Repertorio n. 1048 e registrato all' Agenzia delle Entrate

Direzione Provinciale 2 di Napoli in data 14.12.2023 al n. 209 serie 2, per l'importo netto di € 16.062.601,59 per lavori ed € 267.429,85 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Nelle more della stipula del contratto, ricorrendo le condizioni previste dall'art 32 comma 8, ultimo periodo del D.lgs. n. 50/2016, con verbale del 05.07.2023, in atti al protocollo n. 58976 del 10.07.2023 è stata disposta la consegna dei lavori.

Ai fini e nell'ambito della Strategia oggetto di finanziamento, con provvedimento del Responsabile Unità Investment Program & Services in atti al protocollo aziendale al n. 0069265/2024 del 06/09/2024 è stato disposto l'incremento dell'importo contrattuale ai sensi dell'art 5 del Contratto di Appalto REP.1048, nell'ambito del quinto d'obbligo e per l'importo previsionale lordo di € 445.845,00, di cui € 250.000,00 per la fornitura di smart meter nb-iot per la telelettura di utenza ed € 195.845,00 per la fornitura di attrezzature per la ricerca perdite smart, oltre IVA, dando atto che la relativa copertura economica è assicurata dagli importi appostati nelle Somme a Disposizione del Quadro Economico di Progetto alla voce "B2 Fornitura Attrezzature, Materiali ed Apparecchiature e Licenze.

Conseguentemente, in data 22/05/2025 tra l'impresa appaltatrice R.T.I. "DARF s.r.l." e la Stazione Appaltante GORI S.p.A. è stato sottoscritto l'atto aggiuntivo al contratto di appalto classificato al Repertorio al n. 1124 in base al quale, ai sensi dell'articolo 5 del Contratto di Appalto è stato disposto l'aumento dell'importo contrattuale di complessivi netti € 378.968,29, rientranti nel quinto d'obbligo, per l'esecuzione delle prestazioni aggiuntive sopra richiamate, classificate con CIG Derivato B5D2B9B952 e con CIG Derivato B5D2B716AA.

Per effetto delle ulteriori prestazioni affidate con l'atto aggiuntivo sopra richiamato l'importo contrattuale risulta determinato come segue:

Importo Contratto di appalto REP 1048	€ 16.062.601,59
Importo Atto Aggiuntivo REP 1124	€ 378.968,29
Importo totale spesa autorizzata	€ 16.441.569,88

A seguito dell'incremento dell'importo contrattuale disposto con gli atti sopra richiamati, con provvedimento prot. 39901\2025 del:26/05/2025, il quadro economico del progetto è stato rideterminato come segue:

Quadro Economico Post Gara rimodulato a seguito dell'Atto Aggiuntivo Rep 1124 del 22/05/2025

A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	
Fase 1 e 1b (servizi di rilievo ed aggiornamento GIS)	357.290,05 €
Fase 2 (servizi di modellazione e progettazione)	1.277.185,48 €
Fase 3a e 3b (interventi di ottimizzazione della rete e sostituzione condotte idriche)	16.948.079,46 €
Sommano i lavori e prestazioni in appalto	18.582.554,99 €
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	- € 267.429,85 €
TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	18.849.984,84 €
A dedurre ribasso d'asta del 15 % su € 18.582.554,99	2.787.383,25 €
TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO AL NETTO DEL RIBASSO DI CUI AL CONTRATTO DI APPALTO REP. 1048	€ 16.062.601,60
A3 - A sommare interventi a contabilità separata di cui all' Atto Aggiuntivo REP 1124	
A3.1 Contratto attuativo CIG derivato B5D2B9B952	212.500,00 €
A3.2 Contratto attuativo CIG derivato B5D2B716AA	166.468,29 €
Importo complessivo Atto Aggiuntivo REP 1118	378.968,29 €
TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO AL NETTO DEL RIBASSO E COMPRESO ONERI PER LA SICUREZZA	16.441.569,89 €

B) SOMMA A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B1 Lavori in economia e Oneri di smaltimento in discarica			1.007.415,11 €
B1.1 Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	534.859,71 €		
B1.2 Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	26.838,98 €		
B1.3 Oneri di smaltimento a discarica	356.573,14 €		
B1.4 Spostamento sotto servizi	89.143,28 €		
B2 Fornitura Attrezzature, Materiali ed Apparecchiature e Licenze			319.253,71 €
B3 Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche			- €
B3.1 Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista	- €		
B3.2 Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)	- €		
B4 Allacciamenti ai pubblici servizi			44.571,64 €
B5 Imprevisti			904.799,27 €
B6* Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			- €
B6.1 indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo	- €		
B6.2 tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche	- €		
B7 Spese tecniche progettazione ed esecuzione			932.887,00 €
B7.1 Spese per assicurazione progettista	- €		
B7.2 Spese di cui all'art.24, comma 4 DLgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)	- €		
B7.3 Spese tecniche relative alla progettazione	150.799,88 €		
B7.4 Attività preliminari	- €		
B7.5 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	- €		
B7.6 Conferenze di servizi	- €		
B7.7 Direzione lavori	245.049,80 €		
B7.8 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	113.099,91 €		
B7.9 Assistenza giornaliera e contabilità	169.649,86 €		
B7.10 Incentivi art. 113 DLgs 50/2016	226.199,82 €		
B7.11 Sorveglianza archeologica	28.087,73 €		
B8 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione			94.249,92 €
B9 Spese per commissioni giudicatrici			5.655,00 €
B10 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			6.000,00 €
B10.1 Spese per pubblicità di gara	2.000,00 €		
B10.2 Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico	2.000,00 €		
B10.3 Spese per promozione risultati	2.000,00 €		
B11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici			152.684,88 €
B12 Accantonamento			2.787.383,25 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			6.254.899,78 €
A+B) TOTALE LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			22.696.469,67 €

5) ESECUZIONE LAVORI

I lavori sono stati consegnati, in via d'urgenza, nelle more della stipula del contratto, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.L.vo 18 aprile 2016 n°50, in data 05/07/2023, giusto verbale di consegna sottoscritto in pari data ed acquisito in atti al protocollo n. 58976 del 10/07/2023.

Il termine di ultimazione dei lavori, fissato inizialmente al 31/01/2025 risulta attualmente fissato al giorno 14/11/2025 per effetto dei seguenti provvedimenti di proroga concessi dalla Stazione Appaltante su motivata richiesta dell'Impresa appaltatrice:

- Provvedimento di concessione proroga protocollo 0005668\2025 del 24/01/2025 per effetto del quale il termine di ultimazione dei lavori è stato prorogato al 31/07/2025
- Provvedimento di concessione proroga protocollo 0058641\2025 del 29/07/2025 per effetto del quale il termine di ultimazione dei lavori è stato prorogato al 30/09/2025
- Verbale di ricognizione e concessione proroga del 30/09/2025, in atti al protocollo n. 0073383\2025 del 02/10/2025, per effetto del quale il termine di ultimazione dei lavori è stato prorogato al 14/11/2025.

Alla data di redazione della presente perizia di variante risulta il seguente avanzamento contabile:

Contratto di appalto REP 1048	SAL n.05 per lavori a tutto il 31/05/2025	€ 14.129.845,48
Atto Aggiuntivo REP 1124	SAL n.01 per fornitura smart meter a tutto il 10/07/2025	€ 212.500,00
	SAL n.01 per fornitura attrezzature a tutto il 10/07/2025	€ 166.468,29
Importo totale contabilizzato		€ 14.508.813,77

6) PERIZIA DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA

La presente perizia di variante è stata predisposta ai sensi dell'art 106 del Decreto Legislativo n 50/2016 e ss.mm.ii per la necessità di tenere conto delle variazioni derivanti da situazioni impreviste, sopraggiunte in corso d'opera ivi comprese la sopravvenienza di specifiche disposizioni esecutive impartite dagli Enti territorialmente competenti non previste e non prevedibili in sede di redazione del progetto definitivo di Accordo Quadro posto a base di gara, nonché delle marginali modifiche disposte dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità.

I maggiori interventi contemplati in perizia hanno riguardato principalmente:

- una maggiore incidenza dei costi realizzazione degli interventi di sostituzione condotte, questi ultimi, essenzialmente connessi con la necessità di rispettare specifiche prescrizioni formulate in sede di rilascio delle autorizzazioni da parte degli enti territorialmente competenti, ivi compresa la necessità di prevedere il rifacimento delle pavimentazioni stradali per l'intera larghezza della carreggiata, nonché di tenere conto di una maggiore incidenza dei sottoservizi dettata in massima parte dalla necessità di dover operare in zone densamente urbanizzate;
- marginali modifiche disposte dalla D.L., finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità.

Premessa

In ordine alle motivazioni che hanno comportato il ricorso alla perizia di variante, si premette che l' Avviso Pubblico di manifestazione di interesse per la formulazione di proposte progettuali nell'ambito del PNRR – Piano Nazionale Per La Ripresa E Resilienza – M2C4 – I4.2 - *“Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti”*, emanato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili per l'assegnazione dei finanziamenti, ha la finalità di promuovere processi di rimessa in efficienza delle reti idriche di distribuzione nell'ambito del Servizio Idrico Integrato, attuati attraverso l'individuazione di una specifica e definita strategia, in cui la sostituzione di tratti più o meno ampi delle reti è **solamente l'ultimo passo** di un percorso metodologico che prevede, in primo luogo, un adeguato monitoraggio dei parametri funzionali ed un'attenta analisi del comportamento della rete, la sua distrettualizzazione, il controllo delle pressioni, la programmazione di attività di riduzione e controllo attivo delle perdite e, **solo alla fine**, l'individuazione dei tratti di rete da sostituire o riabilitare con l'identificazione del mix più appropriato di interventi.

Per consentire il conseguimento degli obiettivi previsti dall' Avviso Pubblico entro il termine di raggiungimento dei target fissati dalla linea di finanziamento (cfr Avviso Pubblico art. 6 Requisiti di Ammissibilità) ovvero:

- a) aggiudicazione dei lavori entro il 30 settembre 2023 (M2C4-30);
- b) completamento di almeno il 40% dei “chilometri di rete distrettualizzata” entro il 31 dicembre 2024;
- c) completamento del 100% dei “chilometri di rete distrettualizzata” entro il 31 marzo 2026.

e dalla successiva convenzione stipulata tra il Ministero delle Infrastrutture e l'Ente Idrico Campano, il progetto predisposto dalla GORI ha previsto l'attuazione degli interventi mediante **il ricorso allo strumento dell'Accordo Quadro**, di cui all' art 54 del D.Lgs 50/2016, - ovvero di uno “*strumento flessibile che, accorpando prestazioni di tipo omogeneo e ripetitivo, consente di definire le prestazioni ed i soggetti aggiudicatari che potranno essere oggetto di affidamento al ricorrere delle effettive necessità, senza alcun vincolo al raggiungimento dell'importo dell'AQ, complessivamente stimato. Ciò consente un risparmio di tempi e di costi in quanto si può attivare la prestazione resa necessaria a “semplice chiamata” con la stipula di un contratto applicativo*”, (cfr ANAC - FAQ ACCORDI QUADRO aggiornamento 26-10-23 – D10).

Atteso quindi che, in base ai criteri fissati dalla stessa linea di finanziamento, l'individuazione degli interventi è solo **l'ultimo passo** di un articolato percorso metodologico finalizzato al complessivo raggiungimento degli obiettivi della Strategia, già nell' **ALLEGATO 3 “RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA DELLA PROPOSTA CORREDATA DI APPENDICE”** della **Proposta Progettuale** ammessa a finanziamento, al paragrafo “4.3 Le azioni infrastrutturali di cui si richiede il finanziamento”, la Stazione Appaltante ha chiarito che “*In questa fase, è possibile effettuare delle valutazioni del fabbisogno in termini di quantità, dedotte sulla base di criteri ingegneristici e dell'esperienza maturata negli anni nella gestione dell'asset, che consentono il raggiungimento degli obiettivi che GORI intende perseguire.*”

Tale metodologia di approccio alla individuazione degli interventi da effettuare in campo viene recepita e descritta nel dettaglio nell' elaborato **El.01-Relazione Tecnica** del Progetto Definitivo di Accordo Quadro posto a base di gara, che al paragrafo “F2.7 – Individuazione dei tratti da sostituire e progettazione dei tratti di rete e dei manufatti comprensiva delle relative attività propedeutiche alla progettazione” precisa, tra l'altro, che gli interventi previsti in progetto in ogni caso “*rappresentano una stima di massima, puramente indicativa, dedotta sulla base di criteri ingegneristici e dell'esperienza maturata negli anni nella gestione dell'asset e pertanto, in ragione della natura e della specificità dell'appalto, gli stessi non costituiscono valore negoziale.....*”

Conseguentemente, in ragione della natura e della specificità dell'intervento e del carattere di serialità delle opere in appalto, la determinazione del fabbisogno finanziario prevista dal progetto di Accordo Quadro a base di gara, è stata effettuata sulla scorta di **costi medi** stabiliti per le diverse tipologie di infrastrutture, definendo opere ed interventi “**standard**” ed individuando parametri di riferimento in grado di caratterizzarle e di consentirne il confronto con opere analoghe di diverse dimensioni. Per l'individuazione di tali costi “**standard**” si è fatto anche ricorso ai costi parametrici “**di indirizzo**” stabiliti per le diverse tipologie di infrastrutture dal **Piano d'Ambito Regionale** approvato dal Comitato Esecutivo dell'Ente Idrico Campano, con Deliberazione n 47 del 22 dicembre 2021.

In ragione di quanto sopra, non è risultato possibile tenere conto nell'ambito del progetto posto a base di gara, né dell' effettivo sviluppo e conformazione dei distretti idrici, definiti in modo univoco solo a valle del processo di modellazione oggetto di appalto, né di specifiche situazioni locali che sono state riscontrate solo in corso d'opera, essendo l'individuazione dei distretti idrici e degli interventi intervenuta direttamente nella fase di esecuzione del progetto a seguito dello svolgimento del percorso metodologico che ha previsto il monitoraggio dei parametri funzionali, l'analisi del comportamento della rete, la sua distrettualizzazione, il controllo delle pressioni, la programmazione di attività di riduzione e controllo attivo delle perdite e, solo alla fine, l'individuazione delle opere di distrettualizzazione e dei tratti di rete da sostituire o riabilitare.

Interventi di Sostituzione condotte

Il processo di individuazione dei tratti di rete idrica oggetto di sostituzione è stato effettuato sulla base di una precisa ed oggettiva metodologia di valutazione che ha permesso di definire, per ciascun Comune i tratti critici da sostituire ai fini del raggiungimento degli obiettivi progettuali di abbattimento delle perdite percentuali e di incremento della resilienza del sistema acquedottistico.

In relazione alla natura ed alla specificità dell'appalto ed alle stringenti tempistiche stabilite dalla linea di finanziamento, è risultato necessario assicurare la contemporanea apertura di svariati cantieri sul territorio interessato dai lavori, anche nell'ambito del medesimo Comune, pertanto, ai fini dell'ottenimento delle autorizzazioni allo scavo, è stato instaurato uno stretto coordinamento con le Amministrazioni Comunali le quali, in taluni casi, per esigenze connesse alla gestione del territorio, hanno imposto particolari prescrizioni da rispettare nella fase di esecuzione dei lavori, sia per quanto attiene alle modalità esecutive e sia per quanto attiene alle modalità realizzative degli interventi di ripristino delle sedi stradali interessate dai lavori.

Conseguentemente le specifiche prescrizioni stabilite dalle autorizzazioni rilasciate dai Comuni nonché particolari difficoltà riscontrate in sede esecutiva, dettate in massima parte dalla necessità di dover operare in zone densamente urbanizzate, hanno, di fatto, determinato un incremento del costo di esecuzione di talune lavorazioni rispetto ai costi parametrici originariamente previsti in fase progettuale.

La maggiore incidenza dei costi di realizzazione degli interventi di sostituzione condotte, è infatti essenzialmente derivata; i) dalla frammentarietà degli interventi eseguiti sull'intero territorio oggetto di appalto, costituito dai centri urbani dei comuni di Anacapri, Capri, Carbonara di Nola, Casamarciano, Casola di Napoli, Cicciano, Corbara, Liveri, Mariglianella, Massa di Somma, Pimonte, Tufino, San Gennaro Vesuviano, Santa Maria la Carità, Sant'Anastasia, Scisciano, Visciano, Terzigno, Volla; ii) dalla consistente incidenza dei sottoservizi dettata in massima parte dalla necessità di dover operare in zone densamente urbanizzate; iii) dalla necessità di rispettare specifiche prescrizioni formulate in sede di rilascio delle autorizzazioni da parte degli enti territorialmente competenti, ivi compresa la necessità di prevedere il rifacimento delle pavimentazioni stradali per l'intera larghezza della carreggiata.

Ripristini stradali.

Tra le varie concause che hanno determinato l'incremento dell'importo dei lavori va in primo luogo annoverata la necessità insorta in corso d'opera di dover procedere alla ripavimentazione delle sedi stradali per l'intera carreggiata e non già per la sola fascia interessata dalle opere di scavo.

Tale necessità è scaturita in special modo dall'obbligo di ottemperare alle prescrizioni dettate dalle autorizzazioni e dalle ordinanze rilasciate dagli Enti sovraordinati nonché dalle prescrizioni generali previste dai regolamenti interni adottati da tali Enti per l'esecuzione di scavi sulla sede stradale.

Il rispetto di tali prescrizioni ha comportato la necessità di eseguire opere tipologicamente differenti da quelle originariamente previste in appalto (si ricorda infatti, così come illustrato in precedenza, che la determinazione dell'importo complessivo necessario per la realizzazione degli interventi di sostituzione delle condotte è stato determinato in sede progettuale in modo parametrico anche sulla base dei costi desunti dal vigente Piano d'Ambito il quale tiene, ovviamente, conto del ripristino della sola area di scavo non portando in conto le altre situazioni direttamente discendenti da circostanze locali quali:

- Caratteristiche specifiche della sede stradale in termini di larghezza della carreggiata, lunghezza dell'intervento e difficoltà di accesso.
- Riconfigurazione della sagoma stradale
- Rifacimento della segnaletica

– Maggiore movimentazione di materiali

Inoltre, l'impresa appaltatrice, in considerazione della frammentarietà degli interventi eseguiti che hanno comportato l'esecuzione di condotte idriche anche di modeste estensioni ed in strade particolarmente disagiate, non individuabili a priori in sede di progetto definitivo, con nota acquisita agli atti al protocollo aziendale al n. 68585/25 del 16/09/2025 ha richiesto l'introduzione di un nuovo prezzo per lavorazioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso da eseguire su superfici stradali di modesta estensione.

In proposito si evidenzia che la circostanza che le lavorazioni stradali siano divenute necessarie in un numero elevato di punti discontinui e di ridotta estensione, configura indubbiamente una situazione sopravvenuta non definibile e quantificabile nel progetto di Accordo Quadro posto a base di gara, in quanto l'individuazione degli interventi è intervenuta direttamente nella fase di esecuzione del progetto a seguito dello svolgimento del percorso metodologico che ha previsto il monitoraggio dei parametri funzionali, l'analisi del comportamento della rete, la sua distrettualizzazione, il controllo delle pressioni, la programmazione di attività di riduzione e controllo attivo delle perdite e, solo alla fine, l'individuazione delle opere di distrettualizzazione e dei tratti di rete da sostituire o riabilitare.

Alla luce di quanto sopra, tenuto conto che tali interventi di rifacimento delle pavimentazioni stradali non possono essere in alcun modo differiti, sia per motivi di sicurezza della viabilità e sia per il rispetto delle prescrizioni impartite dagli Enti proprietari delle strade e che, di contro, la mancata esecuzione dei ripristini stradali, comporterebbe anche l'insorgenza di rilevanti problematiche in termini di sicurezza stradale, di pubblica incolumità e di mancata ottemperanza alle disposizioni autorizzative, con inevitabili ricadute negative anche in termini di immagine, nonché l'impossibilità di procedere alla riconsegna delle strade agli Enti proprietari oltre la possibile insorgenza di contenzioso con la ditta appaltatrice, lo scrivente Direttore dei Lavori ha ritenuto ammissibile la richiesta dell'impresa circa l'introduzione di un nuovo prezzo per lavorazioni di pavimentazione in conglomerato bituminoso e pertanto ne ha previsto la relativa introduzione nell'appalto previa concordamento del prezzo secondo le modalità stabilite dall'art 8 comma 5 del Decreto 7 marzo 2018, n. 49 e l'art. 46 del CSA.

In considerazione delle circostanze sopra descritte si registra un maggiore costo di esecuzione rispetto alla previsione di spesa originariamente previste dal progetto a base di gara.

Opere di distrettualizzazione della rete idrica

Relativamente agli interventi di distrettualizzazione della rete idrica si rappresenta che, per ciascuno dei comuni oggetto di intervento, la individuazione e definizione dei distretti idrici in base ai quali suddividere la rete di distribuzione, è stata effettuata a valle di un articolato procedimento che ha previsto lo svolgimento delle attività di rilievo della rete idrica, calibrazione dei relativi parametri idraulici, modellazione della rete e, infine, progettazione dei distretti ottimali ed individuazione delle relative opere necessarie alla materiale creazione dei distretti idrici.

L'attività di modellazione ha, quindi, previsto una fase iniziale in cui si sono effettuate le prime modellazioni della rete, nello stato di fatto, con monitoraggio delle pressioni nei nodi sensibili e una fase successiva in cui si sono fatte delle prove di calibrazione della rete. Completata questa prima fase si è proceduto a realizzare l'ottimizzazione delle reti idriche secondo il metodo "Pressure Driven" e si sono ipotizzati i distretti idrici ottimali per ogni comune. Tale attività ha richiesto l'esecuzione di interventi in rete con l'installazione di elementi idraulici di controllo (misuratori e PRV) o di sezionamento (saracinesche) nonché varie e periodiche verifiche in campo per rendere il modello più aderente alla realtà tutto quanto progettato e modellato.

La definizione effettiva dei distretti idrici sia in termini di numero che di estensione, è stata, quindi, effettuata esclusivamente in fase di esecuzione dei lavori e servizi in appalto a valle del processo metodologico di rilievo,

calibrazione, modellazione della rete e, infine, progettazione dei distretti ottimali ed individuazione delle relative opere. In considerazione di tale procedimento il numero dei distretti finali in cui è stata suddivisa la rete idrica è risultato essere sensibilmente maggiore di quanto originariamente previsto dal progetto a base di gara che stimava la realizzazione di un numero medio di 80 distretti idrici. Analogamente lo sviluppo complessivo della rete idrica distrettualizzata è risultato pari a 726,71 km a fronte dei 689,70 km previsti da progetto.

In particolare, si evidenzia che, in considerazione dei target fissati dalla linea di finanziamento e dalla relativa convenzione di assegnazione delle risorse, le opere di distrettualizzazione sono state completate al 31/12/2024.

Si sottolinea, inoltre che la Stazione Appaltante al fine di migliorare ulteriormente la gestione della rete ha inteso cogliere le opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche presenti sul mercato prevedendo l'installazione di strumentazioni di misura e regolazione maggiormente performanti, rispetto alle apparecchiature "standard" previste dal progetto originario.

In particolare:

- i) per gli apparecchi di misura sono stati installati misuratori elettromagnetici di ultima generazione dotati di tecnologia in grado di ridurre sensibilmente la percentuale di errore di lettura rendendo più agevole l'installazione dello strumento anche in pozzetti particolarmente angusti non essendo necessario garantire monte ed a valle dello strumento un tratto di condotta libero e rettilineo;
- ii) per le valvole di regolazione della pressione (PRV) sono stati installate apparecchiature che consentono sia la regolazione oraria delle pressioni che la gestione da remoto dei valori di pressione oraria. L'adozione di tali apparecchiature ha, di fatto, consentito di poter effettuare una modulazione di pressione oraria in funzione dei fabbisogni della rete permettendo di ridurre gli effetti di sovrappressione sulle condotte, contribuendo sensibilmente alla stabilizzazione della rete ed alla conseguente riduzione delle perdite, dipendenti dalle condizioni di stress indotte dalle sovrappressioni nelle condotte idriche. Inoltre, la possibilità data da tali apparecchiature di consentire la gestione da remoto dei cieli piezometrici in funzione alla richiesta (oraria) dell'utenza assicura il vantaggio di una più rapida ed efficace conduzione della rete.

In considerazione di quanto sopra, le maggiori lavorazioni connesse alla realizzazione di un numero superiore di distretti idrici, la maggiore estensione della rete distrettualizzata unitamente alla adozione di apparati tecnologici maggiormente evoluti e performanti rispetto a quelli originariamente previsti ha determinato un modesto incremento del costo originariamente stimato per gli interventi di distrettualizzazione.

Concordamento nuovi prezzi.

Premesso che l'elenco prezzi unitari facente parte del progetto definitivo di accordo quadro posto a base di gara contiene 720 prezzi unitari, in relazione allo scenario sopra descritto, nel corso dei lavori anche al fine di risolvere aspetti di dettaglio finalizzati al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità si è reso necessario concordare una serie di nuovi prezzi per prestazioni originariamente non previste nell'elenco prezzi di appalto.

I nuovi prezzi sono stati determinati secondo le modalità stabilite dall' **art 8 comma 5 del Decreto 7 marzo 2018, n. 49 e l'art. 46 del CSA** - Regolamento recante: "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione". Relativamente ai prezzi non desumibili dal Prezzario Regione Campania gli stessi sono stati determinati ricavandoli da nuove analisi che risultano allegate ai relativi verbali di concordamento.

Detti nuovi prezzi sono stati accettati dall'appaltatore che ne ha sottoscritto i relativi verbali di concordamento senza riserve. I verbali, così sottoscritti dall'impresa e dal Direttore dei Lavori sono stati controfirmati per approvazione dal Responsabile del Procedimento.

Complessivamente nel corso dell'appalto fino alla data di predisposizione della Perizia di variante sono stati redatti in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore i seguenti verbali di concordamento:

- Verbale di concordamento prezzi n°1 del 27/03/2024 con cui sono stati concordati n 54 nuovi prezzi;
- Verbale di concordamento prezzi n°2 del 16/12/2024 con cui sono stati concordati n 11 nuovi prezzi;
- Verbale di concordamento prezzi n°3 del 18/12/2024 con cui sono stati concordati n 24 nuovi prezzi;
- Verbale di concordamento prezzi n°4 del 31/03/2025 con cui sono stati concordati n 06 nuovi prezzi;

7) DETERMINAZIONE DELLA MAGGIORE SPESA

La presente perizia di variante è stata predisposta ai sensi dell' art 106 comma 1 lettera c del Decreto Legislativo n 50/2016 e ss.mm.ii per la necessità di tenere conto di variazioni derivanti da situazioni non previste e non prevedibili ivi comprese la sopravvenienza di specifiche disposizioni esecutive impartite dagli Enti territorialmente competenti che hanno determinato un consistente incremento dei costi di esecuzione delle opere in particolar modo per quanto attiene ai rifacimenti delle pavimentazioni delle sedi stradali interessate dai lavori.

In particolare, il richiamato art. 106 comma 1 lett. c del D.Lgs 50/2016 stabilisce che "... I contratti di appalto nei settori ordinari e nei settori speciali possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi seguenti:....

c) ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7:

1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;

2) la modifica non altera la natura generale del contratto;

Nel caso in specie, per le motivazioni esposte nella presente relazione, le situazioni che hanno comportato la necessità di introdurre una perizia di variante:

1. **discendono in massima parte da circostanze oggettivamente non prevedibili** essendo scaturite dalla necessità di:
 - a. superare difficoltà tecniche connesse alla natura ed alla specificità delle aree interessate dai lavori, in massima parte densamente urbanizzate
 - b. tenere conto dei maggiori oneri connessi con il rifacimento delle pavimentazioni stradali conseguenti a sopravvenute disposizioni impartite dagli Enti preposti alla tutela di interessi rilevanti (Amministrazioni Comunali, Province, ecc);
 - c. realizzare un maggiore numero di opere idrauliche, necessarie per la costituzione dei distretti;

2. **non introducono modifiche che alterano la natura generale dell'appalto** in quanto trattasi esclusivamente di maggiori lavorazioni del tutto analoghe a quelle già previste in appalto e del tutto congruenti con le finalità dell'contratto principale.

In conseguenza delle situazioni sopra descritte, l'ammontare della maggiore spesa necessaria al completamento dei lavori risulta pari ad € 1.758.659,07 come da quadro di raffronto di seguito riportato:

QUADRO DI RAFFRONTO						
FASE	Denominazione fase	Importo Previsione progettuale (Netto)	Importo contabilizzato al 31/05/2025	Importo lavori da contabilizzare	Totale Lavori	Maggiore Spesa
Fase 1	1 Verif. e ril. Integr. delle reti - 1.2 Restit. delle inform. a GIS	197 801,61 €	0,00 €	197 801,61 €	197 801,61 €	
Fase 1b	1b Rilievo cassette di utenze	105 894,93 €	46 444,34 €	59 450,59 €	105 894,93 €	
Fase 2	2 Progettazione di ottimizzazione della rete idrica	1 085 607,65 €	1 085 607,65 €		1 085 607,65 €	
Fase 3a	3a Attuazione del progetto: -ottimizzazione della rete	3 106 087,44 €	3 006 482,18 €	483 245,44 €	3 489 727,62 €	383 640,18 €
Fase 3b	3b.1 Sostituzione condotte	11 299 780,11 €	9 651 502,35 €	2 908 513,12 €	12 560 015,47 €	1 260 235,36 €
	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	267 429,85 €	339 808,96 €	42 404,42 €	382 213,38 €	114 783,53 €
	Importo Servizi e Lavori - TOTALE	16 062 601,59 €	14 129 845,48 €	3 691 415,18 €	17 821 260,66 €	
Atto Agg. rep. 1124	Fornitura di smart meter e attrezzature per ricerca perdite	378 968,29 €	378 968,29 €		378 968,29 €	
	TOTALI	16 441 569,88 €	14 508 813,77 €	3 691 415,18 €	18 200 228,95 €	1 758 659,07 €

In considerazione delle maggiori opere previste dalla presente Perizia di variante Tecnica e Suppletiva l'importo dei lavori ascende a complessivi € 18.200.228,95 come di seguito riportato:

Contratto di appalto Rep. 1048	€	16.062.601,59
Atto Aggiuntivo Rep. 1124	€	378.968,29
Importo opere di variante	€	1.758.659,07
Importo totale somma autorizzata	€	18.200.228,95

8) CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Come ampiamente illustrato nei precedenti paragrafi della presente relazione, le modifiche di cui si dà conto con la presente Perizia di variante, discendono essenzialmente da circostanze impreviste e imprevedibili che, in ogni caso non alterano la natura generale del contratto.

In particolare, tali modifiche

- non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di candidati o di offerenti diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
- non cambiano l'equilibrio economico del contratto o dell'accordo quadro a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto iniziale;
- non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;

Alla luce di quanto sopra ricorrono le condizioni di ammissibilità previste dall' art 106 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. (applicabile nel caso in specie in ragione della data di pubblicazione del bando di gara relativo all' appalto in argomento).

Si evidenzia inoltre che l'importo della maggiore spesa di € 1.758.659,07 risulta contenuto nell'ambito del quinto d'obbligo e pertanto trovano applicazione anche le condizioni stabilite al comma 12 dell'art 106 del D.Lgs 50/16, peraltro contemplate all' articolo 47 del Capitolato Speciale di Appalto a base di gara ed all'articolo 5 del contratto di appalto.

Il Direttore dei Lavori
Arch Mario Grasso ^()*

^() Il documento è firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005 e ss. mm. e ii. e norme collegate, e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*

Fanno parte della presente i seguenti allegati:

- Allegato 1 – Fase 1: Verifica e rilievo integrativo delle reti e loro rappresentazione GIS;
- Allegato 2 – Fase 2: Progettazione di ottimizzazione della rete idrica;
- Allegato 3 – Fase 3a: Attuazione del progetto di ottimizzazione della rete;
- Allegato 4 – Fase 3b: Attuazione del progetto di sostituzione condotte;
- Allegato 5 - Quadro di raffronto;
- Verbale di concordamento prezzi;
- Schema atto di sottomissione.