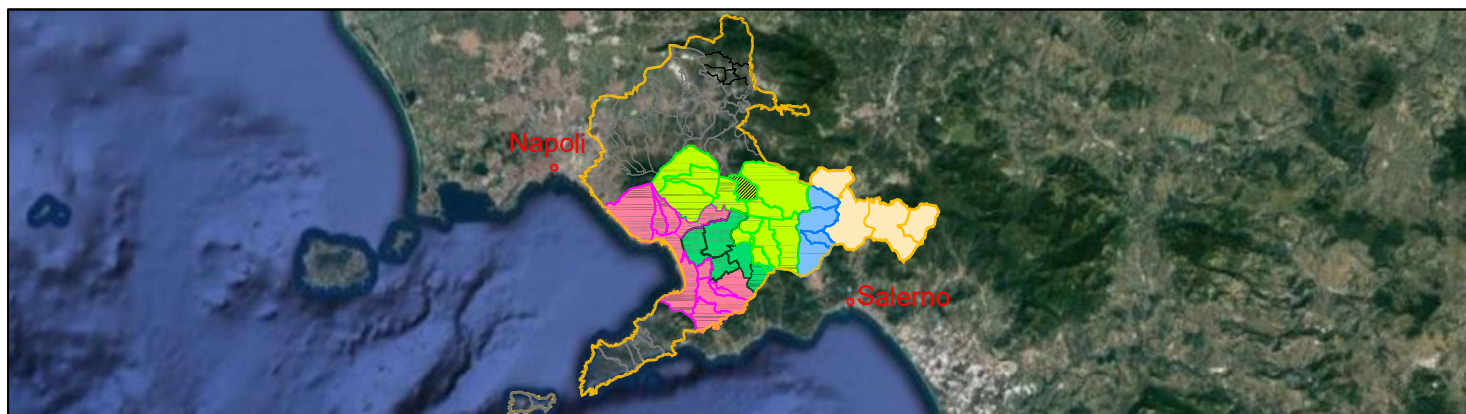


Protocollo d'intesa del 05 Agosto 2020
 Regione Campania - Ente idrico campano - Gori Spa
 Completamento degli interventi fognario-depurativo del bacino idrografico del fiume Sarno
 ricadenti nell'Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano di cui alla L.R. n. 15/2015



Comprensorio Depurativo Medio Sarno sub 2-3

**Opere di completamento della rete fognaria
 interna del comune di Striano**



UNITA' INVESTMENT,
 PROGRAM & SERVICES

INGEGNERIA

Il Responsabile

ing. Giuseppina Riccio

Gruppo di progettazione

ing. Marianeve Pontillo

ing. Giuseppina Riccio

INT. 72L5

PERIZIA DI VARIANTE N°1

Elaborato:

A.1.1

Titolo:

RELAZIONE DI VARIANTE

Scala:

Varie

Rev	Motivo della revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
0	Emissione per approvazione	Giugno 2026			

Esecuzione delle Opere



IMPREGIVI
 IMPRESA EDILE s.r.l.



P C M
 COSTRUZIONI srl

Prestazioni Specialistiche

Struttura di supporto



HYDRODATA
 INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE



FINALCA
 ingegneria srl

Il Direttore dei lavori

geom. Salvatore Savarese



Il R.U.P.

ing. Domenico Tizzano



Indice

1	PREMESSA	3
1.1	ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO.....	4
1.2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
2	ANDAMENTO DELL'APPALTO	7
2.1	IMPRESA APPALTATRICE.....	7
2.2	CONTRATTO PRINCIPALE	7
2.3	RIMODULAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO	7
2.4	CONSEGNA DEI LAVORI.....	9
2.5	TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	9
2.6	SOSPENSIONI DEI LAVORI E RIPRESE.....	9
2.7	PROROGHE	9
2.8	CONTABILITÀ DELLE OPERE.....	9
3	INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO ESECUTIVO	11
3.1	RISOLUZIONE TLA:	11
3.2	ESTENDIMENTI DELLA COPERTURA FOGNARIA:	11
3.3	TRATTI DI COLLEGAMENTO ALLA RETE FOGNARIA ESISTENTE:	12
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN VARIANTE.....	13
4.1	<u>REALIZZAZIONE DI UN NUOVO COLLETTORE MISTO DE 630 LUNGO VIA FOCE E VIA FARRICELLA II TRAVERSA (G1-E2-E1);</u>	13
4.2	<u>SCARICATORE SF2 E SCARICATORE SF1</u>	15
4.3	<u>SCARICATORE SF3</u>	19
4.4	MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI AL PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO	20

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

5	MODIFICHE PROGETTUALI ISTRUITE MEDIANTE ORDINI DI SERVIZIO	22
6	VALUTAZIONE ECONOMICA	23
6.1	<u>ELENCO NUOVI PREZZI</u>	23
6.2	<u>IMPORTO LAVORI</u>.....	25
6.3	<u>QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO</u>	25
7	RIMODULAZIONE PERCENTUALI CATEGORIE OMOGENEE	27
8	ULTIMAZIONE DEI LAVORI.....	28

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

1 PREMESSA

La GORI S.p.A. (di seguito GORI o Società) è una società mista a prevalente capitale pubblico operante nel settore del ciclo integrato dell'acqua, a cui è stata affidata mediante sottoscrizione di apposita Convenzione la gestione del servizio idrico integrato nell'Ambito Distrettuale "Sarnese Vesuviano" della Regione Campania, conformemente a quanto disposto dalla Legge Regionale Campania n.50/2015.

Il territorio gestito da GORI comprende 76 Comuni situati nel territorio della Penisola Sorrentina e Isola di Capri, nell'area del Vesuvio (interno e costiero), nell'area dei Monti Lattari e nel bacino idrografico del fiume Sarno.

La GORI in data 05/08/2020 ha siglato un "PROTOCOLLO DI INTESA" con REGIONE CAMPANIA ed ENTE IDRICO CAMPANO (EIC) inerente il "Completamento degli interventi fognario-depurativo del bacino idrografico del fiume Sarno ricadenti nell'ambito distrettuale Sarnese Vesuviano di cui alla L.R. n. 15/2015" – Protocollo Generale della Regione Campania N. PG/2020/0375332 del 07/08/2020 – che interessa il completamento/adeguamento del sistema fognario e depurativo finalizzato al risanamento igienico/sanitario del bacino idrografico del fiume Sarno.

Nell'ambito degli interventi previsti nel citato Protocollo, rientra il presente progetto che è finalizzato al completamento della rete fognaria interna del comune di Striano e alla risoluzione dei terminali liberi in ambiente tutt'ora presenti. Infatti, sebbene, la rete del Comune di Striano è oggetto dei lavori di "*Opere di completamento della rete fognaria del Comune di Striano*" a cura della Regione Campania, ad oggi, i n°2 terminali liberi in ambiente censiti saranno risolti dal presente progetto.

A tale obiettivo si aggiunge quello di incrementare la copertura fognaria e depurativa del Comune di Striano mediante la realizzazione di infrastrutture fognarie in aree attualmente non servite.

È necessario evidenziare che in fase progettuale si è fatto riferimento all'intero schema idraulico comunale, comprensivo degli interventi futuri e in corso di realizzazione a cura della Regione Campania. Pertanto, gli interventi di progetto presuppongono il completamento, la messa in esercizio, la fruibilità e la completa funzionalità delle opere in corso di realizzazione a cura della Regione Campania.

La presente relazione illustra gli eventi, le circostanze impreviste e imprevedibili emerse nel corso dell'esecuzione dei lavori, consegnati in data 09.04.2025, che hanno reso necessaria la redazione della presente perizia di variante.

La variante è stata predisposta dallo scrivente Direttore dei Lavori, in collaborazione con i progettisti già incaricati della redazione del progetto esecutivo, l'Ing. Marianeve Pontillo per GORI S.p.A. e lo Studio Finalca

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

Ingegneria, quale supporto specialistico per lo studio e la progettazione degli interventi relativi ai seguenti tratti di rete fognaria:

- Modifica del tracciato di progetto lungo via Foce e via Farricella Il Traversa (**tratti G1-E2-E1**), mediante la realizzazione di un nuovo collettore misto in PEAD De 630;
- Delocalizzazione della condotta di sfioro **SF2**, prevista in progetto lungo via Sarno, in una nuova area di proprietà di Autostrade per l'Italia S.p.A., ubicata in prossimità del cavalcavia di via Le Vecchie I, all'incrocio con via delle Industrie;
- Modifica del tracciato di progetto del tratto **N6-N4**, lungo via Palma, conseguente alla diversa ubicazione del punto di recapito rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo;
- Delocalizzazione del manufatto di sfioro **SF3**, ubicato in via San Valentino, con il conseguente adeguamento funzionale dell'impianto di sollevamento previsto in progetto;
- Prolungamento della condotta di recapito delle acque meteoriche del nuovo impianto di via San Valentino, mediante l'utilizzo del tracciato dell'esistente canale a cielo aperto, con conseguente tombamento dello stesso;
- Aggiornamento del piano particellare di esproprio, per il quale è stato confermato l'incarico al geom. Martone, già affidatario della medesima prestazione nell'ambito della redazione del progetto esecutivo.

1.1 ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

Il progetto definitivo redatto da GORI è stato trasmesso nel mese di ottobre 2022 ad EIC (Ente Idrico Campano) che ha provveduto all'indizione della Conferenza dei Servizi in data 29/06/2023 con nota n.14116 per l'ottenimento di tutti i pareri, nulla osta ed autorizzazioni necessari.

Gli Enti, quali soggetti interessati all'intervento, sono di seguito elencati:

- Comune di Striano;
- Regione Campania UOD 50 06 05 - Genio Civile di Napoli - Presidio di Protezione Civile;
- Regione Campania UOD 60 06 05 - Ufficio Speciale Grandi Opere. Risanamento ambientale del bacino idrografico del fiume Sarno
- Soprintendenza Archeologica per l'Area Metropolitana di Napoli;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- Città Metropolitana di Napoli;
- Ente Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno;
- Terna;

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

- Telecom;
- Enel;
- SNAM Rete Gas;
- Italgas;

Il procedimento di autorizzazione del progetto definitivo si è concluso con esito favorevole giusto verbale di riunione della Conferenza dei Servizi prot. n.00016199 del 26/07/2023.

1.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Normativa applicata al progetto:

- d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive
- Decreto Legislativo 03.04.2006 n. 152: Norme in materia di difesa ambientale;
- Decreto Del Presidente Della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120: Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164
- Circolare Ministero LL.PP. n.11633 del 07.01.1974: Istruzioni per la progettazione delle fognature degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto;
- Delibera Ministero LL.PP. del 04.02.1977: Norme tecniche generali per la regolamentazione dell'installazione e dell'esercizio degli impianti di fognatura e depurazione;
- Decreto Ministero LL.PP. del 12.12.1985: Norme tecniche relative alle tubazioni;
- Circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 20.02.1986: Istruzioni relative alla normativa per le tubazioni;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania;
- Piano d'Ambito Regione Campania;
- REGOLAMENTO 24/09/2013, n. 6 Criteri di assimilazione alle acque reflue domestiche;
- UNI EN 14364:2013: Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi con o senza pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Specifiche per tubi, raccordi e giunzioni;

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

- UNI EN 1401-1:2019: Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema;
- UNI CEN/TS 1401-2:2020: Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 2: Guida per la valutazione della conformità;
- UNI ENV 1401-3:2002: Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Guida per l'installazione.
- Legge 5/11/71 n. 1086: Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica;
- D.M. 9 Gennaio 96: Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche;
- Circolare 15/10/1996 N.252: Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche» di cui al D.M. 9/01/1996;
- D.M. 16 Gennaio 96: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare 4/7/1996 N.156: Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi» di cui al D.M. 16/01/1996;
- Circolare Min. LL.PP. 10/04/97 n° 65 AA.GG.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al decreto ministeriale 16 gennaio 1996;
- Decreto Ministeriale Infrastrutture 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni";
- Circolare del 21.01.2019 n.7/C.S.LL.PP. "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M.17.01.2018".
- Decreto legislativo n. 36 del 31 marzo 2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

2 ANDAMENTO DELL'APPALTO

2.1 IMPRESA APPALTATRICE

A seguito dell'espletamento della gara d'appalto, con atto del RUP del 09/09/2024, è stata disposta l'aggiudicazione, ai sensi dell'art 71 del d. lgs. 36/2023, del progetto denominato "Opere di completamento della rete fognaria del comune di Striano" – Cod. Int.72L5 - C.U.P.: H21B20000540002 CIG B0E5324A01 a favore dell'operatore economico "Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito fra IMPREGIVI s.r.l. (Impresa Mandataria) / P.C.M. COSTRUZIONI s.r.l. (Impresa Mandante), per un importo pari ad di € 5.666.431,94 di cui € 130.689,71 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, oltre IVA.

2.2 CONTRATTO PRINCIPALE

Il contratto d'appalto tra GORI S.p.A. e l'operatore "Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito fra IMPREGIVI s.r.l. (Impresa Mandataria) / P.C.M. COSTRUZIONI s.r.l. (Impresa Mandante), è stato stipulato in data 10/12/2024 e registrato presso l'Agenzia delle Entrate in data 09/01/2025 rep. 1108, al num. 3 serie II, per un importo pari ad di € 5.666.431,94 di cui € 130.689,71 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, oltre IVA

2.3 RIMODULAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO

A seguito dell'aggiudicazione definitiva efficace dei lavori, con atto del RUP del 13/11/2024 prot. GORI n. 88766/24, il quadro economico dei lavori è stato così rimodulato, al netto dell'IVA:

QUADRO ECONOMICO POST GARA

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

Opere di completamento della rete fognaria interna del Comune di Striano - INT72L5 – C.U.P.: H21B20000540002 – C.I.G.: B0E5324A01		
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO		
A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	PROGETTO	RIMODULATO
A1.1 - Lavori "a corpo"	€ 5.472.811,88	€ 5.043.907,61
A1.2 - Lavori "a misura	€ 533.657,34	€ 491.834,61
A1.2 - Lavori in economia	€ -	€ -
A.1 - TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 6.006.469,22	€ 5.535.742,23
A.2 - ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 130.689,71	€ 130.689,71
A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI	€ 6.137.158,93	€ 5.666.431,94
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
B1 - Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ed oneri di smaltimento		
B1.1 - Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		€ 186.801,06
B1.2 - Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		€ -
B1.3 - Oneri di smaltimento a discarica		€ 267.000,00
B1.4 - Spostamento sottoservizi		€ 26.000,00
Sub. Tot. (B.1)	€ 479.801,06	€ 479.801,06
B2 - Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche		
B2.1 - Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista		€ 7.500,00
B2.2 - Altro (includere indagini geologiche non a carico del progettista)		€ 13.000,00
Sub. Tot. (B.2)	€ 20.500,00	€ 20.500,00
B3 - Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 10.000,00	€ 10.000,00
B4 - Imprevisti	€ 306.857,95	€ 306.857,95
B5* - Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		
B5.1 - Indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo		€ 120.000,00
B5.2 - Tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche		€ 60.000,00
Sub. Tot. (B.5)	€ 180.000,00	€ 180.000,00
B6 - Spese tecniche progettazione ed esecuzione		
B6.1 - Spese per assicurazione progettista		€ -
B6.2 - Spese di cui all'art.24, comma 4 DLgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)		€ -
B6.3 - Spese tecniche relative alla progettazione		€ 248.432,40
B6.4 - Attività preliminari		€ -
B6.5 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€ 20.344,97
B6.6 - Conferenze di servizi		€ -
B6.7 - Direzione lavori		€ 106.348,66
B6.8 - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione		€ 57.798,18
B6.9 - Assistenza giornaliera e contabilità		€ 57.798,18
B6.10 - Incentivi art. 113 DLgs 50/2016		€ 90.000,00
B6.11 - Sorveglianza archeologica		€ 39.000,00
Sub. Tot. (B.6)	€ 619.722,39	€ 619.722,39
B7 - Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 85.541,31	€ 85.541,31
B8 - Spese per commissioni giudicatrici	€ 8.000,00	€ 8.000,00
B9 - Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		
B9.1 - Spese per pubblicità di gara		€ 2.000,00
B9.2 - Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico		€ 1.000,00
B9.3 - Spese per promozione risultati		€ 1.000,00
Sub. Tot. (B.9)	€ 4.000,00	€ 4.000,00
B10 - Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 48.418,36	€ 48.418,36
B) IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1.762.841,07	€ 1.762.841,07
TOTALE LAVORI + SOMME A DISPOSIZIONE (A+B)	€ 7.900.000,00	€ 7.429.273,01
ECONOMIE DI GARA		€ 470.726,99
TOTALE INTERVENTO		€ 7.900.000,00

2.4 CONSEGNA DEI LAVORI

In data 09/04/2025 è stata effettuata la consegna definitiva dei lavori, giusto verbale prot. Gori n. 28070 del 10/04/2025, a seguito della verifica di cantierabilità eseguita il giorno 09/04/2025 in cui è stata accertata la permanenza delle condizioni per immediata esecuzione dei lavori.

2.5 TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Il tempo per l'esecuzione dei lavori, stabilito dal Contratto d'appalto è di 365 (trecentosessantacinque) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

2.6 SOSPENSIONI DEI LAVORI E RIPRESE

Durante l'esecuzione dei lavori non sono occorse sospensioni dei lavori.

2.7 PROROGHE

In data 19/02/2026 l'Appaltatore ha presentato una Richiesta motivata di proroga del termine ultimo dei lavori, acquisita a prot. GORI con n. 13742/2026 del 19/02/2026, con la quale, ha richiesto una proroga di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi del termine ultimo dei lavori, con scadenza quindi al 09/07/2026.

Con nota prot. GORI del 02/04/2026, il Responsabile Unico del Procedimento, sentito il parere del Direttore dei Lavori sulla richiesta di proroga, nota prot. GORI n. 25843 del 01/04/2026, ha concesso al RTI una proroga di 90 (novanta) giorni per l'ultimazione dei lavori in oggetto, così come determinati nella nota del Direttore dei Lavori. Tenendo conto della sopra citata proroga, il nuovo termine per l'ultimazione dei lavori è stato fissato al 09/07/2026.

2.8 CONTABILITÀ DELLE OPERE

Ad oggi sono stati emessi i seguenti Stati di avanzamento lavori, di cui:

- **SAL n. 1 per lavori a tutto il 27/05/2025** emesso in data 27/05/2025 per un importo pari ad € 640.911,34 IVA esclusa, di cui € 14.781,88 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 27/05/2025, ha emesso il Certificato di pagamento n. 1 per l'importo di € 509.500,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.
- **SAL n. 2 per lavori a tutto il 01/10/2025** emesso in data 01/10/2025 per un importo pari ad € 1.259.726,91 IVA esclusa, di cui € 29.054,15 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 01/10/2025, ha emesso il Certificato di pagamento n. 2 per l'importo di € 491.900,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.
- **SAL. N. 3 per lavori al tutto il 20/11/2025** emesso in data 20/11/2025 per un importo pari ad € 1.876.324,24 IVA esclusa, di cui 43.275,25 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 20/11/2025, ha emesso il Certificato di pagamento n. 3 per l'importo di € 490.200,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

- **SAL. N. 4 per lavori al tutto il 12/12/2025** emesso in data 12/12/2025 per un importo pari ad € 2.547.295,57 IVA esclusa, di cui 58.750,43 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 12/12/2025, ha emesso il Certificato di pagamento n. 4 per l'importo di € 533.400,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.
- **SAL. N. 5 per lavori al tutto il 30/01/2026** emesso in data 10/02/2026 per un importo pari ad €3.198.050,06 IVA esclusa, di cui 73.759,33 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 10/02/2026, ha emesso il Certificato di pagamento n. 5 per l'importo di € 517.400,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.
- **SAL. N. 6 per lavori al tutto il 01/06/2026** emesso in data 17/06/2026 per un importo pari ad € 3.646.686,59 IVA esclusa, di cui 84.106,62 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso. Il RUP, in data 17/06/2026, ha emesso il Certificato di pagamento n. 6 per l'importo di € 356.700,00 IVA esclusa, al netto delle ritenute contrattuali e recupero anticipazione.

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

3 INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO ESECUTIVO

Gli interventi di progetto sono finalizzati a garantire la copertura del sistema fognario anche alle zone attualmente sprovviste, unitamente alla risoluzione definitiva degli scarichi liberi in ambiente.

La definizione degli interventi è stata svolta in considerazione del completamento del progetto del Commissario Delegato per il superamento dell'emergenza socioeconomico-ambientale del bacino idrografico del fiume Sarno - ex ordinanza n.3270 del 12.03.03 G.U. n. 70 del 25.03.03.

Con la realizzazione delle opere previste nel presente progetto sarà possibile convogliare i liquami del comune di Striano nel sistema di collettori comprensoriali ed evitare lo sversamento libero in ambiente di refluo urbano.

Più in dettaglio, le opere previste possono sintetizzarsi come segue:

3.1 RISOLUZIONE TLA:

- **TLA "95"**: in progetto è previsto:
 - l'adeguamento, la rifunzionalizzazione e il collegamento dei collettori allo **SCARICATORE SF2** posto all'incrocio tra via Sarno, via Farricella I traversa e via Rivolta con l'obiettivo di convogliare le acque sfiorate al fiume Sarno attraverso l'esistente collettore ovoidale 800x1200 e la realizzazione di un nuovo collettore di scarico a sezione policentrica 1130x1430 lungo via Sarno (**TRATTO SF2-T**) mentre la portata nera al collettore comprensoriale attraverso l'esistente collettore scatolare 1800x1350 lungo via Rivolta e via San Valentino;
 - la realizzazione del nuovo **SCARICATORE SF1** posto su via Sarno al fine di convogliare la portata pari a $5Q_{m,n}$ a valle dello scaricatore SF2 e quindi al collettore esistente scatolare 1800x1350 e la portata sfiorata al collettore di progetto a sezione policentrica 1100x1400 (Tratto Sf2-T) di cui al punto precedente.
- **TLA "94"**: la risoluzione del TLA ha richiesto la realizzazione dello **SCARICATORE SF3** posto su via San Valentino a monte dell'incrocio con via Caionche al fine di convogliare le acque bianche all'esistente canale a cielo aperto e quindi al fiume Sarno e quelle nere al collettore comprensoriale.

3.2 ESTENDIMENTI DELLA COPERTURA FOGNARIA:

- Realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 da via Serafino a via Poggiomarino, passando per Piazza d'Anna (**TRATTO G5-G1**);

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo piazza d’Anna e via Serafino III traversa sinistra (**TRATTO G14-G4**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Serafino I traversa sinistra (**TRATTO G15-G13**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Poggiomarino I traversa destra (**TRATTO G12-G3**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Poggiomarino II traversa destra (**TRATTO G2-G11**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Poggiomarino I traversa sinistra (**TRATTO G16-G1b**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Palma III traversa sinistra (**TRATTO N16-N5**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo Via Palma II traversa sinistra (**TRATTO N6-N4**) che convogliando anche i reflui del tratto precedente si collega al collettore nero che da via Palma confluisce sul collettore di via Orto delle Fabbriche;
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo traversa Municipio (**TRATTO N18-N10**);
- realizzazione di un nuovo collettore nero De 315 lungo via Poggiomarino (**TRATTO F1-F**);
- realizzazione di un nuovo collettore misto De 630 lungo via Foce e via Farricella II traversa (**G1-E2-E1**) che confluisce nel collettore posto su via Farricella I traversa;
- realizzazione di un nuovo collettore misto De 400 lungo traversa Municipio (**D26’-D24**);
- realizzazione di un nuovo collettore misto De 400 lungo via Risorgimento I traversa (**A11-A9bis**);
- realizzazione di un nuovo collettore misto De 400 lungo via Risorgimento II traversa (**A10-A9**);
- realizzazione di un nuovo collettore misto De 400 lungo traversa Municipio (**A12-A6**);

3.3 TRATTI DI COLLEGAMENTO ALLA RETE FOGNARIA ESISTENTE:

- Realizzazione del tratto di collegamento De 500 di via Le Vecchie Prima (**D8**);
- Realizzazione del tratto di collegamento De 400 di via Le Vecchie (**D9**);
- Realizzazione del tratto di collegamento De1638 in corrispondenza dell’incrocio tra via Rivolta e via San Valentino (**A-A’**).

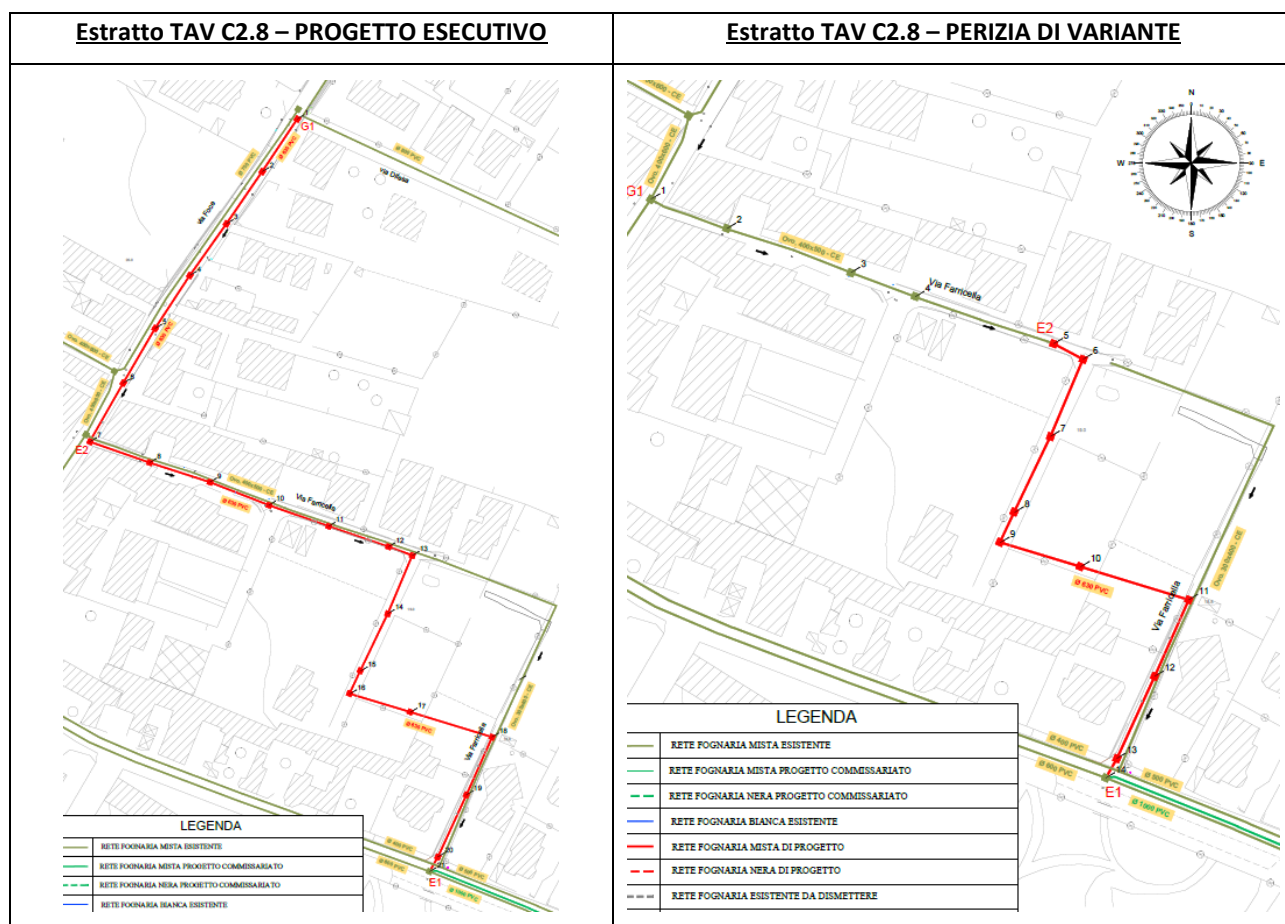
PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN VARIANTE

4.1 REALIZZAZIONE DI UN NUOVO COLLETTORE MISTO DE 630 LUNGO VIA FOCE E VIA FARRICELLA II TRAVERSA (G1-E2-E1);

L'intervento di progetto in esame è stato oggetto di variante, in quanto sono state riscontrate alcune difformità dello stato di consistenza dei luoghi. In particolare, le quote del collettore esistente sono risultate differenti, pertanto è stato definito il nuovo tracciato e revisionato il profilo del collettore di progetto, agevolando anche la posa del collettore stesso, essendo la strada oggetto di intervento caratterizzata da larghezze limitate ed da edifici pressoché a ridosso della stessa. Infine i collegamenti dei collettori fognari esistenti erano stati interpretati erroneamente, per cui sono stati definiti nuovamente i bacini afferenti ai collettori esistenti e quindi sul collettore di progetto a servizio di Via Faricella II trav.

Pertanto, la variazione prevede il completamento del collettore ovoidale esistente a servizio di Via Farricella II trav., mediante un collettore DN600, per una lunghezza di circa 200 m e non più di circa 500m, da collegare al collettore esistente nel nodo E1 a servizio di Via Faricella I trav., mediante il manufatto esistente rilevato in corrispondenza dell'incrocio Via Faricella II trav e Via Faricella I trav.



PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

Estratto TAV C2.8 – PROGETTO ESECUTIVO

LEGENDA	
	COLLETTORE DI PROGETTO
	COLLETTORE ESISTENTE
	PROGETTO DI PROGETTO
	PROGETTO ESISTENTE

SCALA ALTEZZE 1 : 100
 SCALA DISTANZE 1 : 1000

Q.RIF. 10.00

N° PICCHETTI	1-G1	2	3	4	5	6	7-E2	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-E1						
DISTANZE PARZIALI	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00						
DISTANZE PROGRESSIVE																											
QUOTE TERRENO																											
QUOTE FONDO COLLETTORE																											
DISTANZE ETOMETRICHE																											
LIVELLETTE	<table><tr><td>Differenza di quota</td><td>4.00</td></tr><tr><td>Discesa</td><td>40.0</td></tr><tr><td>Perdita</td><td>40.0</td></tr></table>																					Differenza di quota	4.00	Discesa	40.0	Perdita	40.0
Differenza di quota	4.00																										
Discesa	40.0																										
Perdita	40.0																										
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	CONDOTTA DI PROGETTO Dn 630 PVC SN8																										
CARATTERISTICHE IDRAULICHE	<table><tr><td>Qmax=2.230 l/s; Vmax=1.690 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000</td></tr><tr><td>Qmax=2.2 l/s; Vmax=1.69 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000</td></tr></table>																					Qmax=2.230 l/s; Vmax=1.690 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000	Qmax=2.2 l/s; Vmax=1.69 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000				
Qmax=2.230 l/s; Vmax=1.690 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000																											
Qmax=2.2 l/s; Vmax=1.69 m/s; H2O=1.27% Fr=1.000																											
PERCORSI	VIA FOCE										VIA FARRICELLA																

Estratto TAV C2.8 – PERIZIA DI VARIANTE

LEGENDA	
	COLLETTORE DI PROGETTO
	COLLETTORE ESISTENTE
	PROGETTO DI PROGETTO
	PROGETTO ESISTENTE

SCALA ALTEZZE 1 : 100
 SCALA DISTANZE 1 : 1000

Q.RIF. 10.00

N° PICCHETTI	1-G1	2	3	4	5-E2	6	7	8	9	10	11	12	13	14-E1
DISTANZE PARZIALI	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	3.00	6.00	9.00	13.00	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00	37.00	38.00
QUOTE TERRENO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
QUOTE FONDO COLLETORE	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
DISTANZE ETOMETRICHE														
LIVELLETTE	Differenza di quota Discesa Perdita		15.44 154.4%					15.44 154.4%						
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	CONDOTTA ESISTENTE							CONDOTTA DI PROGETTO Dn 630 PVC SN8						
CARATTERISTICHE IDRAULICHE	Qmax=2.230 l/s; Vmax=1.690 m/s; H2O=1.27%; Fr=1.000; Qmax=2.2 l/s; Vmax=1.69 m/s; H2O=1.27%; Fr=1.000							Qmax=2.230 l/s; Vmax=1.690 m/s; H2O=1.27%; Fr=1.000; Qmax=2.2 l/s; Vmax=1.69 m/s; H2O=1.27%; Fr=1.000						
PERCORSI	VIA FARRICELLA													

Di seguito si riporta la tabella con l'aggiornamento dei risultati di calcolo:

DN	Qmax	Vmax	hr	Fr
[mm]	[l/s]	[m/s]	[%]	[-]
630	292	1.690	64.3	842
	Qmin	Vmin	hr	Fr
	[l/s]	[m/s]	[%]	[-]
	2.2	0.4	5.2	806

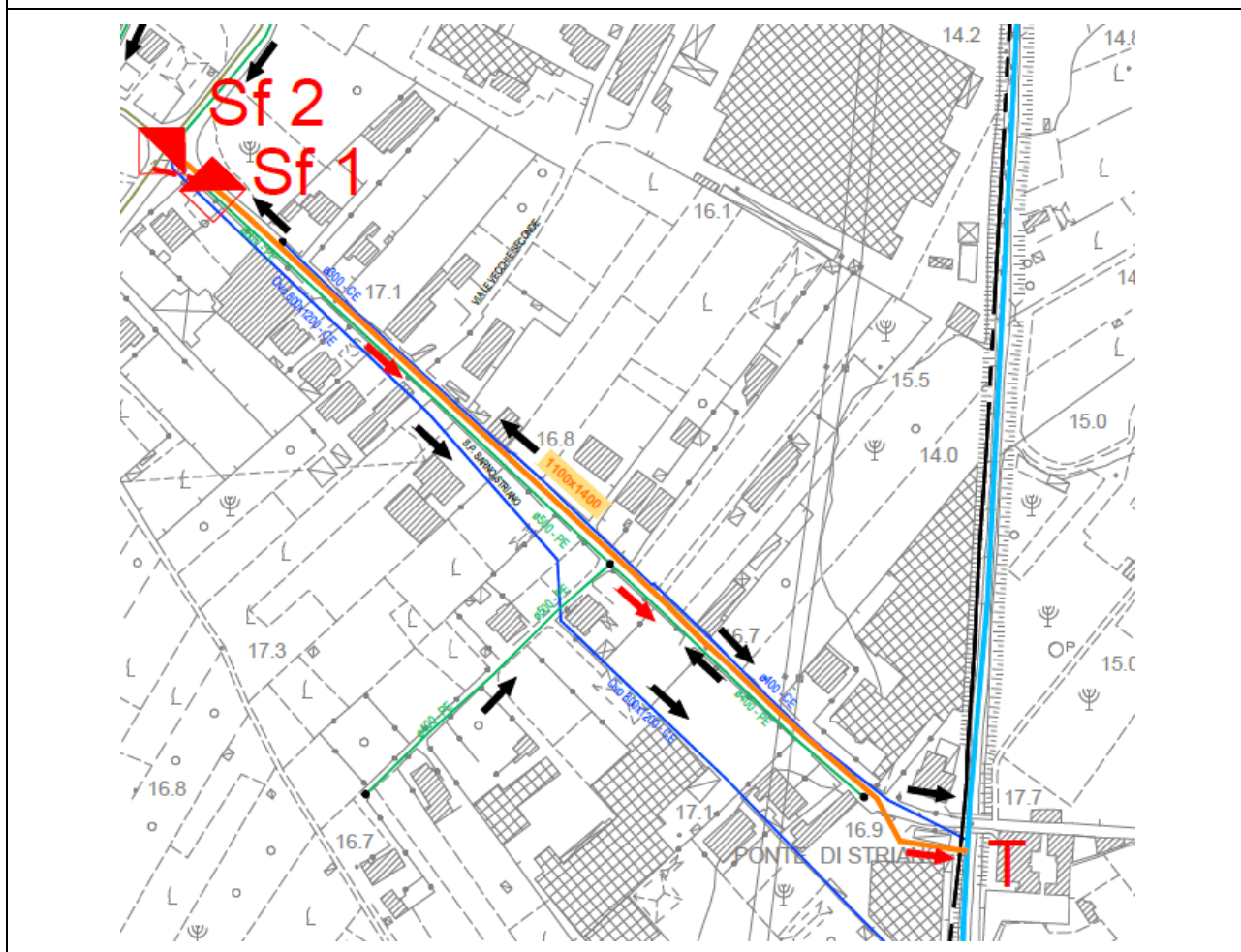
PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

4.2 SCARICATORE SF2 E SCARICATORE SF1

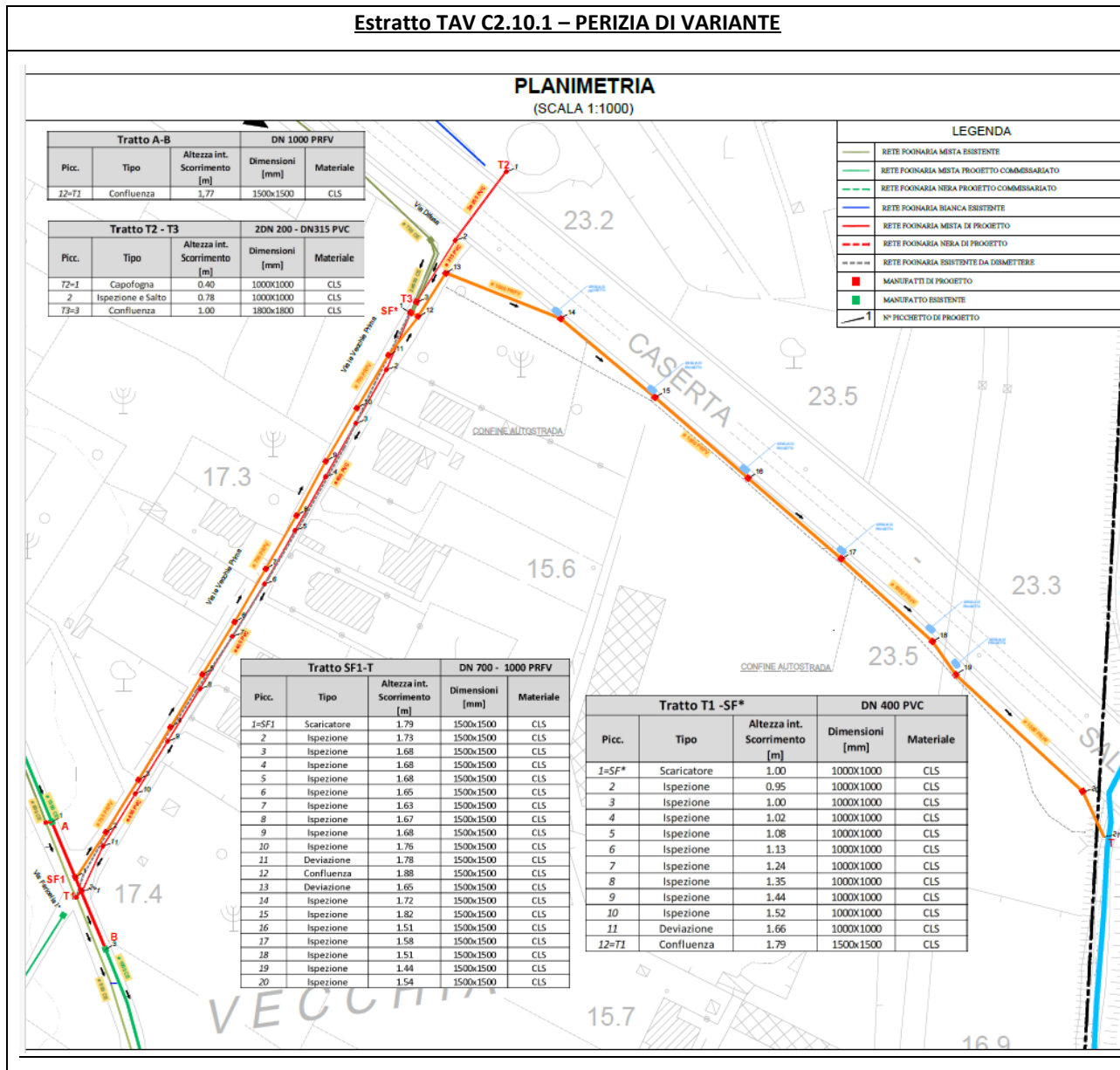
Nel progetto esecutivo è stata prevista la rifunzionalizzazione del manufatto derivatore esistente SF2, posto all'incrocio tra via Sarno, via Farricella I traversa e via Rivolta, con l'obiettivo di convogliare le acque sfiorate al fiume Sarno attraverso l'esistente collettore ovoidale 800x1200 e la realizzazione di un nuovo collettore di scarico a sezione policentrica 1130x1430 lungo via Sarno (TRATTO SF2-T) mentre la portata nera al collettore compensoriale attraverso l'esistente collettore scatolare 1800x1350 lungo via Rivolta e via San Valentino;

L'intervento di progetto in esame è stato oggetto di variante principalmente perché la posa della tubazione di progetto ipotizzata a sezione policentrica 1130x1430 lungo via Sarno è risultata di difficile realizzazione, in quanto la sezione di posa avrebbe occupato gran parte della carreggiata nonché per alcuni tratti avrebbe richiesto la chiusura totale della stessa, che non risulta possibile essendo una delle arterie stradali principali del Comune di Striano, soggetta ad un elevato traffico veicolare. Inoltre, in fase di rilievo e sopralluogo è stato rilevato un incremento dei sottoservizi, rispetto a quando è stato elaborato il progetto.

Estratto TAV C2.10 – PROGETTO ESECUTIVO



Estratto TAV C2.10.1 – PERIZIA DI VARIANTE



Pertanto, avendo il medesimo obiettivo di convogliare le acque sfiorate al fiume Sarno, è stato individuato un nuovo punto di scarico, in prossimità di via le vecchie prime.

La variazione prevede la realizzazione dello scaricatore denominato SF1, previsto non più valle dello scaricatore SF2, ma in corrispondenza dell'incrocio Via Faricella I° e via le Vecchie Prime con l'obiettivo di convogliare le acque sfiorate al fiume Sarno attraverso la realizzazione di un nuovo collettore di scarico DN700 lungo via le vecchie prime, mentre la portata nera confluisce nel collettore esistente DN1000, che si canalizza nello scaricatore SF2.

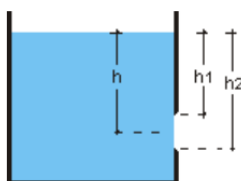
PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

In tal modo si riduce la portata affluente allo scaricatore esistente SF2, pertanto, analizzando nuovamente lo schema idraulico, si intende intervenire nell'ambito del manufatto prevedendo unicamente l'abbassamento delle soglie di sfioro e la contestuale risagomatura della luce di sfioro, così da recapitare al collettore esistente scatolare 1800x1350 di via Rivolta la sola portata pari a $5Q_{m,n}$.

Lungo via le vecchie Prime, è stato previsto la realizzazione di un ulteriore manufatto scolmatore servizio del bacino afferente Via difesa, denominato SF*, che prevede il convogliamento della portata pari a $5Q_{m,n}$ nel nuovo collettore DN 400 lungo via le Vecchie prima, e la portata eccedente prosegue nel nuovo collettore di progetto DN1000 con recapito al fiume Sarno.

Infine, a seguito dei numerosi rilievi e sopralluoghi, la zona abitativa a ridosso di Via delle industrie è risultata priva di un sistema fognario, pertanto è stata prevista la realizzazione di un collettore fognario DN400, con recapito in un impianto di sollevamento di progetto, necessario a causa dell'andamento plano-altimetrico del terreno, con una condotta premente che ha recapito nel manufatto di progetto da realizzare lungo i collettori fognari di diametro DN 600 a monte dello scaricatore SF*, a servizio di Via difesa.

I dispositivi di derivazione previsti in progetto di variante SF1 E SF* sono con soglia di sfioro, per la progettazione degli stessi, si è ricorso alla teoria della foronomia in particolare al caso di luci a battente a sezione rettangolare.



$$Q = \frac{2}{3} \mu b \sqrt{2g} (h_2^{3/2} - h_1^{3/2})$$

Legenda

- Q** = Portata effluente dalla luce
- h₁** = battente sulla luce
- h₂** = battente più altezza della luce
- b** = larghezza della luce

• SCARICATORE SF1

noto il valore della portata da derivare pari a 60 l/s e calcolati h1 e h2 in funzione del pelo libero nel nuovo manufatto per la massima portata in arrivo, si determina la dimensione trasversale della luce compatibile.

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

La distanza h tra il baricentro della luce e il pelo libero del manufatto è stata fissata partendo dal tirante di moto uniforme che si genera in funzione della massima portata in uscita nel collettore emissario DN 700 pari a un valore di h_2 di 0.60m.

Atteso che la portata da derivare è di 60 l/s, le dimensioni della luce di fondo, determinate secondo la metodologia sopra descritta è esposta nella tabella di seguito:

Q	0.060	m^3/s
h_1	0.45	m
h_2	0.60	m
b	0.2	m

- **SCARICATORE SF***

noto il valore della portata da derivare pari a 60 l/s e calcolati h_1 e h_2 in funzione del pelo libero nel nuovo manufatto per la massima portata in arrivo, si determina la dimensione trasversale della luce compatibile.

La distanza h tra il baricentro della luce e il pelo libero del manufatto è stata fissata partendo dal tirante di moto uniforme che si genera in funzione della massima portata in uscita nel collettore emissario DN 1000 e pari a un valore di h_2 di 0.75m.

Atteso che la portata da derivare è di 66 l/s, le dimensioni della luce di fondo, determinate secondo la metodologia sopra descritta è esposta nella tabella di seguito:

Q	0.066	m^3/s
h_1	0.60	m
h_2	0.75	m
b	0.2	m

4.3 SCARICATORE SF3

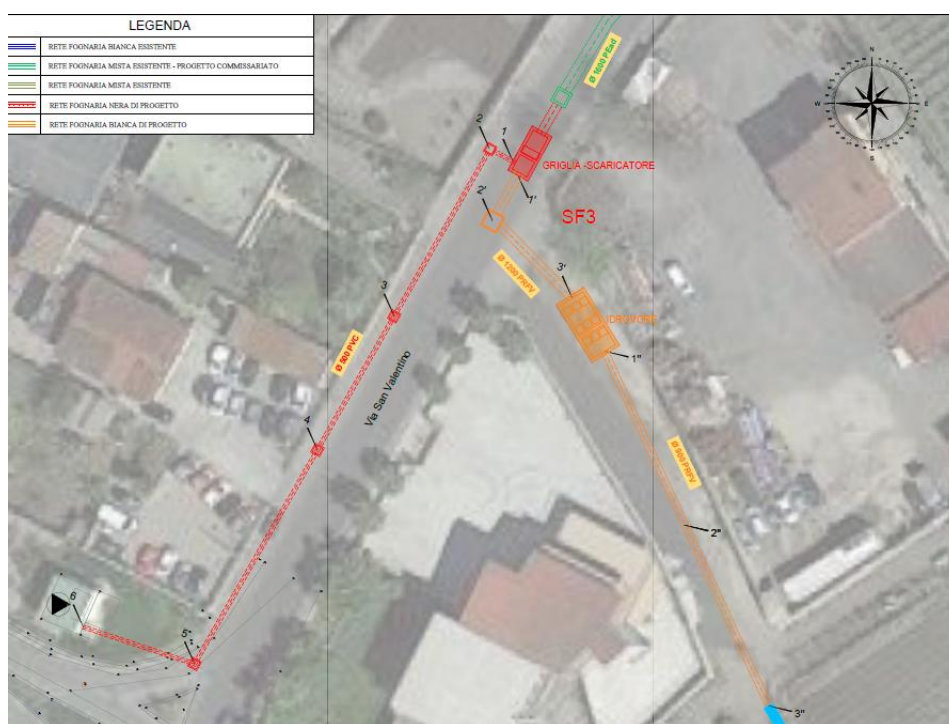
la realizzazione dello SCARICATORE SF3 posto su via San Valentino a monte dell'incrocio con via Caionche al fine di convogliare le acque bianche all'esistente canale a cielo aperto e quindi al fiume Sarno e quelle nere al collettore compensoriale. Al fine di consentire il collettamento delle portate pluviali, è stata prevista una stazione di sollevamento in corrispondenza dello scaricatore SF3. La stazione di sollevamento prevede due elettropompe sommergibili del tipo ad elica (idrovoce) con la predisposizione di una terza macchina per eventuali futuri estendimenti della rete fognaria.

Tale intervento da un punto di vista funzionale non ha subito grandi variazioni, le modifiche hanno previsto una nuova localizzazione per il manufatto scaricatore e sistema di grigliatura SF3, non più lungo via San Valentino, ma all'interno della traversa dove già era previsto l'impianto di sollevamento SF3, perché sulla via San Valentino è stata appurata l'impossibilità di procedere con le operazioni di jetgrouting a causa della presenza di sottoservizi che occupano la maggior parte della sezione stradale.

Il collettore di scarico di progetto DN900, nel progetto esecutivo terminava all'interno del canale a cielo aperto esistente, mentre nella variante è previsto lo scarico diretto nel Fiume sarno.

Infine avendo incrementato la portata confluyente nello scaricatore SF2, sarà previsto il funzionamento di tutte le elettropompe, mentre nel progetto esecutivo era previsto il funzionamento 2 + 1 di riserva.

Estratto TAV D3.1 – PROGETTO ESECUTIVO



Estratto TAV D3.1 – PERIZIA DI VARIANTE



4.4 MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI AL PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono emerse alcune esigenze di lievi varianti progettuali che non comportano modifiche sostanziali al tracciato o all'opera pubblica originaria, pertanto, non richiedono una nuova apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, come disciplinato principalmente dall'articolo 12, comma 2 del Testo Unico Espropri (D.P.R. n. 327/2001) e si configurano come semplici adeguamenti tecnici o di dettagli.

Le variazioni del piano particellare hanno riguardato i seguenti tratti con le modifiche che si riportano:

SF3 – Impianto di sollevamento via San Valentino

E' stato aggiornato il piano particellare grafico, descrittivo e la stima delle indennità, nel dettaglio sono state previste maggiori aree a carico delle particelle 1398 (N.P.32) e 1399 (N.P. 33) ed è stato cambiato il titolo dell'occupazione, da asservimento ad esproprio, in considerazione dei manufatti che interessano le dette

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

aree, è stato inoltre previsto il prolungamento della tubazione di scarico DN 900 fino al fiume Sarno che interesserà 3 nuove particelle la numero 1402 (N.P.35.1), p.lla 163 (N.P. 35.2) e p.lla 1403 (N.P. 35.3), il prolungamento della tubazione interesserà anche la particella 343 che non è stata inclusa nel piano particellare in quanto già del Demanio dello Stato Ramo Bonifiche e per la quale occorrerà procedere alla stipula di una convenzione e non si darà corso, quindi, all'asservimento o esproprio.

Tratto N6 – N4 – Via Palma Il Trav.

E' stato aggiornato il piano particellare grafico, descrittivo e la stima delle indennità, la variante ha riguardato il prolungamento del tracciato all'interno della proprietà privata di cui al N.P. 6 e N.P. 8, attuale particella 1838 che, per una recente variazione catastale, ha incorporato con il tipo mappale anche la particella 1837. Inoltre, è stata prolungata la tubazione al fine di collegarsi al punto di recapito utile più prossimo. Le modifiche hanno riguardato l'inserimento di nuove particelle e precisamente: la particella 1155 (N.P. 9.1) che viene ad essere interessata dalla fascia di rispetto della tubazione in quanto viene esclusa la limitrofa particella 1316 (N.P. 11) e la particella 883 (N.P. 7). Per il prolungamento della conduttura nella proprietà privata p.lla 1838 vengono ad essere interessate due nuove particelle la 1047 (N.P. 5.1) e la 129 (N.P. 5.2). Per il prolungamento della tubazione fino al recapito utile più prossimo ha riguardato maggiori aree a carico della particella 126 (N.P. 1) e l'inserimento di n. 2 nuove particelle la 118 (N.P. 1.1) e la particella 391 (N.P. 1.2).

Tratto SF2-T

Al momento la particella 1022 (N.P. 30) è giuridicamente in occupazione in quanto non si è ancora proceduto alla restituzione delle aree in attesa dell'approvazione della variante. Nel piano particellare grafico e descrittivo, con relativa stima delle indennità, vengono riportate le superfici in occupazione temporanea e in asservimento modificate rispetto al progetto originario tenuto conto degli intercorsi accordi con i rappresentanti della società proprietaria delle aree, già dall'avviso di avvio del procedimento, a seguito degli incontri avuti.

Relativamente ai tratti E1 – E2 ed A6 – A12 si è proceduto esclusivamente ad un ricalcolo delle superfici in asservimento secondo una più attenta misurazione grafica ed all'aggiornamento delle indennità di occupazione temporanea sulle aree preordinate all'asservimento-esproprio, il tutto, per un tempo preventivato di mesi 24 dalla data della presa di possesso delle aree

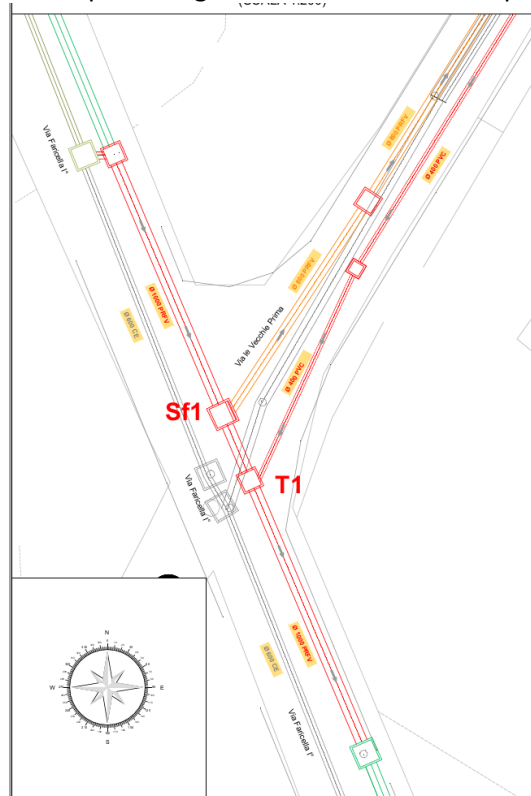
PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

5 MODIFICHE PROGETTUALI ISTRUITE MEDIANTE ORDINI DI SERVIZIO

Durante l'esecuzione dei lavori, a seguito delle indagini e dei saggi esplorativi, e alla luce delle reali condizioni riscontrate in sito, è emersa la necessità di adottare accorgimenti esecutivi in grado di ridurre sensibilmente l'impatto delle lavorazioni, al fine di migliorare l'esecuzione di quanto previsto in progetto a fronte dei rinvenimenti rilevati in fase di esecuzione e assicurare la normale prosecuzione dei lavori. Tali lavorazioni e modifiche sono state istruite mediante appositi Ordini di Servizio di seguito elencati:

Ordine di Servizio n. 1 del Direttore dei Lavori delle opere strutturali, Ing. Luigi Bordo, del 17/10/2025, con il quale è stata disposta la delocalizzazione della posizione prevista in progetto dello sfioro SF3, nonché l'esecuzione di alcune modifiche strutturali alla soletta di copertura della medesima vasca di sfioro. La modifica richiesta è stata disposta esclusivamente al fine di consentire l'installazione di un chiusino di accesso di maggiori dimensioni, così da agevolare le future operazioni di ispezione e manutenzione.

Ordine di Servizio n. 2 del Direttore dei Lavori, Geom. Salvatore Savarese, del 20/11/2025, prot. GORI n. 86172, con il quale, a seguito delle verifiche eseguite congiuntamente ai tecnici comunali, è stata riscontrata l'assenza del tratto di collegamento fognario DN 1000, indispensabile per l'attivazione della rete proveniente da via Farricella I. Tale mancanza, confermata dalle indagini e dalle ricognizioni effettuate in sito, è risultata tra le principali cause dei ripetuti episodi di allagamento verificatisi nell'area circostante, con conseguenti rilevanti disagi per la popolazione residente e potenziali criticità per il regolare deflusso delle acque meteoriche.



PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

6 VALUTAZIONE ECONOMICA

6.1 ELENCO NUOVI PREZZI

Per la valutazione economica degli interventi oggetto della presente perizia di variante si è fatto riferimento ai prezzi contrattuali già previsti nel progetto esecutivo, comprensivi delle voci di Elenco Prezzi e dei Nuovi Prezzi (NP) già approvati.

Per le lavorazioni non riconducibili ai prezzi già contrattualizzati, sono state impiegate n. 5 voci desunte dal Prezzario della Regione Campania – edizione 2023, il medesimo prezzario utilizzato per la determinazione dei prezzi del progetto esecutivo posto a base di gara.

Inoltre, per n. 2 lavorazioni non presenti né nell'elenco prezzi di progetto né nel prezzario regionale, si è fatto riferimento a Nuovi Prezzi già adottati nell'ambito di altri progetti esecutivi della medesima Committenza, aventi caratteristiche tecniche analoghe a quelle dell'intervento in oggetto e coerenti con il Prezzario della Regione Campania 2023. Per tali Nuovi Prezzi è stata predisposta apposita elaborato contenente l'analisi prezzi, allegata alla presente perizia.

I nuovi prezzi utilizzati all'interno della perizia di variante sono i seguenti:

E01.030.015.A - Plancole Infissione o estrazione di palancole metalliche di lunghezza fino a 12 m e peso compreso tra 75 kg/mq e 150 kg/mq, eseguita in terreni idonei, compreso ogni onere di trasporto, sollevamento e spostamento delle palancole, di trasporto, montaggio, smontaggio, piazzamento e spostamento delle macchine operatrici e del vibroinfissore nell'ambito del cantiere, allineamenti, tracciamenti. Le misure si intendono a mq della superficie della palancolata infissa.

mq € 22,93

U02.040.025.D - Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% di tipo SN8 Tubazione in PVC rigido, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrato di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 200 mm

m € 26,93

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

U02.040.055.B - Tubazione spiralata in PE di tipo SN8 Tubazione spiralata in PE per condotte di scarico interrate a norma DIN 16961 (tipo A2 e B) secondo UNI ENV 1046, con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere. La flessibilità anulare deve essere verificata secondo metodo UNI EN ISO 13968 con deformazione maggiore o uguale al 30% del diametro esterno della tubazione. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di giunzione a bicchiere ad elettrofusione. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 ($> 8 \text{ kN/mq}$) Diametro interno 600 mm

m € 253,83

U02.050.050.H - Tubazione in resina termoindurente CLASSE C - PN 4 - SN 10000 Tubazione in resina termoindurente, rinforzate con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotta su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnata di resina, classe "C", rigidità trasversale 10000 N/m^2 , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. CLASSE C - PN 4 - SN 10000 DN 800 mm

m € 296,40

U02.050.050.J - Tubazioni in resina termoindurente CLASSE C - PN 4 - SN 10000 Tubazione in resina termoindurente, rinforzate con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotta su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnata di resina, classe "C", rigidità trasversale 10000 N/m^2 , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. CLASSE C - PN 4 - SN 10000 DN 1000 mm

m € 792,61

NP.23 - Noleggio di palancole metalliche tipo Larssen pronte per l'uso con conveniente rivestimento di bitume date in cantiere, compreso trasporto e ritrasporto. - DEL PESO DI 110 - 155 KG/MQ

mq/sett € 0.57

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

NP.24 - Compenso per la rimozione dei collettore esistenti in qualunque materiale sino al diametro massimo di mm 1800 compreso il trasporto a rifiuto

ml

€ 180.27

6.2 IMPORTO LAVORI

Il maggior importo netto dei lavori derivante dalla presente perizia di variante ammonta a € 602,55, come riportato nel prospetto riepilogativo di seguito:

DESCRIZIONE	IMPORTO LAVORI E PRESTAZIONI		
	DA PROGETTO	A SEGUITO GARA	VARIANTE
	Importi lordi	Importi netti	Importi netti
1)LAVORI A CORPO SOGGETTI A RIBASSO	€ 5.472.811,88	€ 5.043.907,61	€ 4.741.068,03
2)LAVORI A MISURA SOGGETTI A RIBASSO	€ 533.657,34	€ 491.834,61	€ 795.276,75
3)ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 130.689,71	€ 130.689,71	€ 130.689,71
IMPORTO TOTALE	€ 6.137.158,93	€ 5.666.431,94	€ 5.667.034,49

Il suddetto importo trova copertura nella voce B4 “Imprevisti” delle Somme a disposizione dell’Amministrazione del quadro economico riepilogativo dell’intervento e pertanto non occorrono maggiori risorse finanziarie.

6.3 QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Il quadro economico di cui alla presente perizia di variante ammonta, al netto della voce IVA, complessivamente ad € 7.429.273,01 (euro settemilioniquattrocentoventinovemiladuecento settantatre/01) come di seguito distinti:

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

Opere di completamento della rete fognaria interna del Comune di Striano - INT72L5 – C.U.P.: H21B20000540002 – C.I.G.: B0E5324A01 QUADRO ECONOMICO - VARIANTE N. 1	
A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	
A1.1 - Lavori "a corpo"	€ 4 741 068,03
A1.2 - Lavori "a misura"	€ 795 276,75
A1.2 - Lavori in economia	€ -
A.1 - TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 5 536 344,78
A.2 - ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 130 689,71
A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI	€ 5 667 034,49
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
B1 - Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto ed oneri di smaltimento	
B1.1 - Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 186 801,06
B1.2 - Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ -
B1.3 - Oneri di smaltimento a discarica	€ 237 882,94
B1.4 - Spostamento sottoservizi	€ 26 000,00
Sub. Tot. (B.1)	€ 450 684,00
B2 - Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche	
B2.1 - Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista	
B2.2 - Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)	€ 20 836,08
Sub. Tot. (B.2)	€ 20 836,08
B3 - Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 10 000,00
B4 - Imprevisti	€ 306 255,40
B5* - Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
B5.1 - Indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo	€ 143 000,00
B5.2 - Tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche	€ 57 000,00
Sub. Tot. (B.5)	€ 200 000,00
B6 - Spese tecniche progettazione ed esecuzione	
B6.1 - Spese per assicurazione progettista	€ -
B6.2 - Spese di cui all'art.24, comma 4 DLgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)	€ -
B6.3 - Spese tecniche relative alla progettazione	€ 246 680,02
B6.4 - Attività preliminari	€ -
B6.5 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€ -
B6.6 - Conferenze di servizi	€ -
B6.7 - Direzione lavori	€ 106 348,06
B6.8 - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 39 000,00
B6.9 - Assistenza giornaliera e contabilità	€ 36 121,44
B6.10 - Incentivi art. 113 DLgs 50/2016	€ 112 468,86
B6.11 - Sorveglianza archeologica	€ 39 000,00
Sub. Tot. (B.6)	€ 579 618,38
B7 - Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 130 000,00
B8 - Spese per commissioni giudicatrici	€ 26 006,66
B9 - Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	
B9.1 - Spese per pubblicità di gara	€ 2 490,00
B9.2 - Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico	€ -
B9.3 - Spese per promozione risultati	€ -
Sub. Tot. (B.9)	€ 2 490,00
B10 - Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 36 348,00
B) IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1 762 238,52
TOTALE LAVORI + SOMME A DISPOSIZIONE (A+B)	€ 7 429 273,01
ECONOMIE DI GARA	€ 470 726,99
TOTALE INTERVENTO	€ 7 900 000,00

7 RIMODULAZIONE PERCENTUALI CATEGORIE OMOGENEE

Per effetto della redazione della perizia di variante tecnica, le percentuali delle categorie, di cui all’art. 2 del Capitolato Speciale d’Appalto e alla rimodulazione in seguito all’aggiudicazione definitiva dell’appalto, sono così rimodulate:

CATEGORIE DI PROGETTO	Valore di Progetto	% Cat Prg	Valore di Variante	& Cat Var
MOVIMENTI TERRA, DEMOLIZIONI E TRASPORTI	1 179 318,61 €	21,30%	1 249 570,82 €	22,57%
OPERE PROVVISORIALI E BY-PASS	250 942,69 €	4,53%	301 737,34 €	5,45%
TUBAZIONI E MANUFATTI	2 039 572,44 €	36,84%	1 549 472,39 €	27,99%
OPERE ELETTRICHE ED ELETTROMECCANICHE	524 889,90 €	9,48%	661 069,20 €	11,94%
OPERE SPECIALISTICHE SOTTOSUOLO	991 039,99 €	17,90%	991 039,99 €	17,90%
ALLACCI FOGNARI	152 482,88 €	2,75%	227 523,76 €	4,11%
RIPRISTINI STRADALI	393 285,78 €	7,10%	551 721,34 €	9,97%
BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	4 209,94 €	0,08%	4 209,94 €	0,08%
TOTALE	5 535 742,23 €	100,00%	5 536 344,78 €	100,00%

PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------

8 ULTIMAZIONE DEI LAVORI

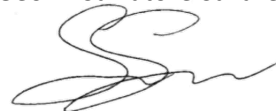
L'ultimazione dei lavori, come da ultima proroga concessa è stata fissata per il 09/07/2026. In considerazione della presente perizia di variante, nonché della necessità di indire apposita Conferenza dei Servizi finalizzata all'acquisizione delle relative approvazioni da parte degli enti competenti, si ritiene opportuno proporre il prolungamento del termine contrattuale di ulteriori 114 (centoquattordici) giorni.

Pertanto, il nuovo termine ultimo per l'ultimazione dei lavori risulta fissato al 31/10/2026.

Si precisa, tuttavia, che la scrivente Direzione dei Lavori procederà qualora lo ritenesse necessario, alla sospensione delle lavorazioni nelle more dell'approvazione della perizia di variante da parte di tutti gli enti coinvolti nella Conferenza dei Servizi, al fine di garantire la piena conformità tecnico-amministrativa delle opere oggetto di variante.

Il Direttore dei Lavori

Geom. Salvatore Savarese



PERIZIA VARIANTE n°1	A1	Relazione Generale	Rev 0
-------------------------	----	--------------------	-------