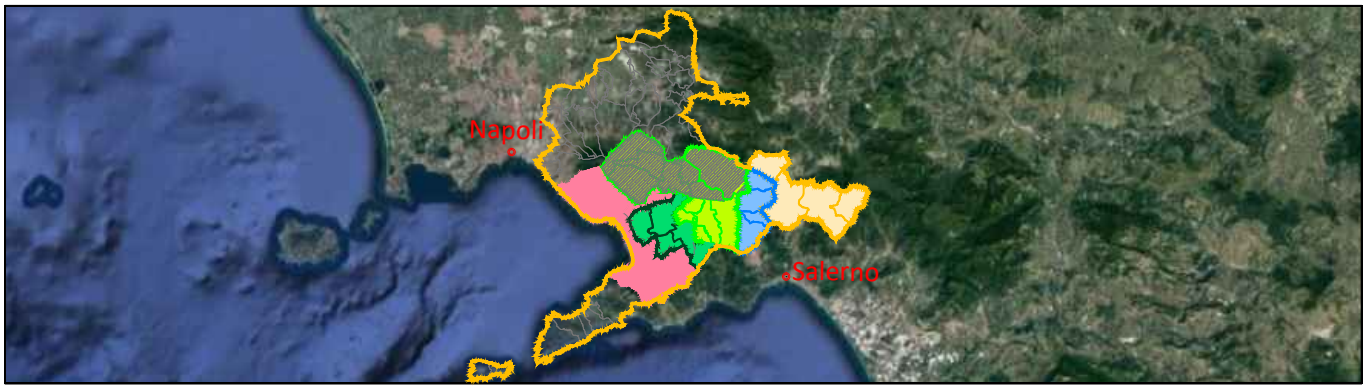
ENTE IDRICO CAMPANO

REGIONE CAMPANIA

GORI

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

Collettori comprensoriali Medio Sarno SUB 2
Completamento collettori

GORI

UNITA' INVESTIMENTI, INGEGNERIA E SERVIZI

INGEGNERIA
Il Responsabile
ing. Domenico Cesare

Gruppo di progettazione
geom. Paolo Maria Esposito
arch. Carmela Consoli

INT. 22E5

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato: E5

Scala: /

Titolo:

Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

Rev	Motivo della revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
0	Emissione per approvazione	Febbraio 2021			
1	Verifica progetto	Febbraio 2021			

Esecuzione delle Opere	Prestazioni Specialistiche	Il Progettista	Il R.U.P.
		ing. Domenico Cesare	ing. Francesco Rodriquez

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Francesco Rodriquez

Il presente progetto è protetto a termini di legge.

Comprensorio Depurativo Medio Sarno sub 2-3

FASCICOLO DELL'OPERA

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: Comprensorio Depurativo Medio Sarno sub 2-3
Collettori comprensoriali Medio Sarno SUB 2 _ Completamento collettori

COMMITTENTE: GORI S.p.a.

CANTIERE: Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano, Comprensorio Depurativo Medio Sarno sub 2-3

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

_____

(Ingegnere Cesare Domenico)

Ingegnere Cesare Domenico
Via Ex Aeroporto - Consorzio il Sole
80038 Pomigliano d' Arco (Napoli)

STORICO DELLE REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
0	09/02/2021	PRIMA EMISSIONE	CSP	

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori oggetto del presente Accordo Quadro riguardano l'esecuzione degli interventi finalizzati alla messa in esercizio delle tubazioni di grande diametro, dal 600 mm al 2000 mm, realizzate nei 7 comuni del sub comprensorio n.2 Medio Sarno. Tali opere consistono in diverse tipologie di intervento ed attività connesse come di seguito descritto rimandando al Disciplinare Tecnico gli aspetti di dettaglio. Si precisa preliminarmente che la particolare natura dell'appalto comprende opere non predeterminabili al momento della consegna dei lavori. Pertanto gli elaborati tecnici e con essi le soluzioni progettuali da adottare saranno individuate ed indicate di volta in volta all'impresa appaltatrice. Dunque quello che segue rappresenta un compendio delle attività e delle diverse tipologie di intervento che potrebbero essere eseguite nel corso dell'intero appalto, che andranno calibrate caso per caso ed indicate all'impresa mediante la fornitura di elaborati tecnici o programmi dei lavori.

Per i lavori da eseguirsi mediante posa di condotte con scavo tradizionale si procederà alla definizione del contesto in cui verrà realizzata l'opera, all'analisi delle condizioni a contorno, alla definizione di misure per la protezione degli scavi, alla definizione delle cartellonistiche e dei DPI per specifica lavorazione, oltre che alla parte di analisi del rumore e vibrazione ed alla definizione dei singoli cronoprogrammi. I lavori di cui al presente progetto sono anche previsti con tecnologia no-dig e su collettori esistenti e pertanto sarà necessario prevedere la definizione di procedure per lavori in luoghi confinati e sospetti di inquinamento.

Per quanto concerne l'attuale stato di emergenza legato al COVID-19 ed alle vigenti disposizioni occorrerà in fase di progetto esecutivo definire bene le modalità di gestione degli spazi, eventuali persone con sintomi e misure specifiche per la prevenzione della diffusione del contagio

Il progetto prevede tre tipi di risanamento:

- la sostituzione del tratto do condotta

- l'esecuzione dei giunti

- incamiciatura con la tecnica del no dig

Il cantiere può essere di tipo stradale o in campagna

In particolare, gli interventi saranno eseguiti prevedendo le necessarie attività di indagine preliminare (pulizia, aggottamento e videoispezioni dei tratti di collettore oggetto di intervento) e propedeutiche alla scelta della soluzione tecnica di intervento, di volta in volta più idonea, efficace rapida ed economica per la risoluzione delle anomalie riscontrate in relazione ai possibili scenari di seguito indicati:

Condizioni di tubo accessibile ed interventi puntuali:

Risanamento dei giunti con malte;

Risanamento dei giunti con giunti in acciaio inox con guarnizione;

Condizioni di tubo non accessibile ed interventi di risanamento puntuale senza falda:

Scavo, messa a giorno del giunto ed intervento dall'esterno puntuale

Condizioni di tubo non accessibile ed interventi di risanamento diffuso

Relining

Condizioni di infiltrazioni e/o con contropendenza

scavi, disfacimenti, demolizioni di tubazioni esistenti, sostituzione dell'intero tratto di collettore, rifacimento pozzetti di linea, rinterri e ripristini.

Durata effettiva dei lavori			
Inizio lavori:		Fine lavori:	

Indirizzo del cantiere					
Indirizzo:	Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano				
CAP:		Città:	Comprensorio Depurativo Medio Sarno sub 2-3	Provincia:	

Committente	
ragione sociale:	GORI S.p.a
indirizzo:	Via Trentola II 80056 Ercolano [NA]

Progettista	
cognome e nome:	Cesare Domenico
indirizzo:	Via Ex Aeroporto - Consorzio il Sole 80038 Pomigliano d' Arco [Napoli]

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Cesare Domenico
indirizzo:	Via Ex Aeroporto - Consorzio il Sole 80038 Pomigliano d' Arco [Napoli]

Impresa affidataria	
ragione sociale:	Da individuare mediante procedura di gara

Impresa esecutrice	
ragione sociale:	Da individuare mediante procedura di gara

Impresa esecutrice subappaltatrice	
ragione sociale:	Da individuare mediante procedura di gara

Lavoratore autonomo	
ragione sociale:	Da individuare mediante procedura di gara

Lavoratore autonomo subaffidatario	

ragione sociale:	Da individuare mediante procedura di gara

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 Fognatura

01.01 Impianto fognario

L'impianto fognario è l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di allontanare e convogliare le acque reflue (acque bianche, nere, meteoriche) verso l'impianto di depurazione.

01.01.01 Tubazioni rinforzate con fibre di vetro (PRFV)

Le tubazioni dell'impianto provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti. Possono essere realizzate in materiale plastico rinforzato con fibre di vetro.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione sedimenti: Eseguire una pulizia dei sedimenti che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	

01.01.02 Tubazioni in cls

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti.
Le tubazioni possono essere realizzate in cls che secondo le norme DIN 4032 possono essere di 5 tipi con giunti ad incastro o a bicchiere:
- tipo C: circolare senza piede;
- tipo CR: circolare senza piede rinforzato;
- tipo CP: circolare con piede;
- tipo CPR: circolare con piede rinforzato;
- tipo OP: ovoidale con piede.

La presenza del piede rende più agevole la posa in opera. I tubi sono normalmente lunghi 1 m anche se sono consentite lunghezze maggiori a patto che siano divisibili per 0,5 m.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formatisi e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	

01.01.03 Giunti

Si utilizzano per collegare tra di loro i tubi prefabbricati e devono necessariamente essere impermeabili, resistenti alla penetrazione delle radici, flessibili e durevoli. I giunti possono essere dei tipi di seguito descritti.
Giunzioni plastiche a caldo: sono realizzate per sigillare condotti con giunti a bicchiere con un mastice bituminoso colato a caldo e corda di canapa o iuta catramata. La corda è composta da 3 o 4 funicelle riunite con uno spessore totale di 15 o 20 mm. La corda deve essere impregnata allo stato secco di catrame vegetale che non deve gocciolare (DIN 4038). La corda, pressata nel bicchiere del tubo, svolge un'azione statica e garantisce una protezione contro il liquame che ha la tendenza ad entrare nel bicchiere e a corrodere il mastice bituminoso. Il materiale colato a caldo è una sostanza plastica che, anche dopo il raffredamento, dà alla tubazione la possibilità di piccoli spostamenti. I prodotti che compongono questa sostanza plastica (bitume, pece di catrame di carbon fossile, ecc.) devono resistere alle radici, devono avere un punto di rammollimento minimo di 70 °C e devono avere un punto di fusibilità inferiore ai 180 °C.
Giunzioni plastiche a freddo: sono formati da nastri plastici o mastici spatolati a freddo e si utilizzano per sigillare tubi in calcestruzzo con giunti a bicchiere o ad incastro. I materiali sigillanti sono composti da sostanze durevolmente plastiche a base di bitumi, catrame di carbon fossile, materie plastiche o miscele di questi prodotti e sono lavorabili a temperature di circa 20 °C. le caratteristiche dei materiali sigillanti sono prescritte dalla norma DIN 4062. Per fare il giunto, il mastice o il nastro plastico si applicano al tubo precedentemente verniciato e già in opera ed il tubo da posare viene sospinto verso il precedente con una forte pressione. Per i tubi in grès si sono diffusi giunti in resine poliuretaniche applicati nello stesso processo di fabbricazione; i tubi sono posti in opera come per le giunzioni plastiche a freddo. Da varie verifiche si è appreso che la resina poliuretanica mantiene nel tempo la compressione senza cedimenti, anche se assoggettata a tensioni di taglio, a differenza delle fasce in PVC plasticizzato che erano state sperimentate precedentemente.
Anelli elastici: si utilizzano per quasi tutti i tipi di tubi prefabbricati (in grès, fibrocemento, calcestruzzo, ghisa, acciaio) con differenti forme di giunzione - a manicotto, a bicchiere e ad incastro - a condizione che le pareti del tubo siano abbastanza grosse e che l'incastro sia orizzontale. L'anello è in gomma naturale (caucciù) o artificiale purché abbia caratteristiche simili a quella naturale. L'effetto sigillante si ottiene impiegando la forza elastica di ritorno che si sviluppa durante la deformazione dell'anello di tenuta e che tende a far riprendere all'anello compresso la forma precedente. Occorre particolare attenzione nella scelta del materiale perché alcune sostanze, sottoposte continuamente a pressione e ad attacchi chimici o biologici, hanno la tendenza a perdere elasticità ed a diventare plastiche. L'anello non deve essere né troppo duro (per non danneggiare il bicchiere) né troppo molle per evitare che il peso del tubo, comprimendo troppo l'anello, provochi distacchi dal vertice e, quindi, perdita di impermeabilità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formatisi e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	

01.01.04 Tombini

I tombini sono dei dispositivi che consentono l'ispezione e la verifica dei condotti fognari. Vengono posizionati ad intervalli regolari lungo la tubazione fognaria e possono essere realizzati in vari materiali quali ghisa, acciaio, calcestruzzo armato a seconda del carico previsto (stradale, pedonale, ecc.).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	**Periodicità interventi**	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità controlli**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Rif. scheda II:**

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. __12__ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

   Data _____ **Firma del C.S.P.** _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

   Data _____ **Firma del committente** _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

   Data _____ **Firma del C.S.E.** _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

   Data _____ **Firma del committente** _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI ..... **pag.** 2
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati ..... **pag.** 3
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie ..... **pag.** 6
01 Fognatura ..... pag. 6
01.01 Impianto fognario ..... pag. 6
01.01.01 Tubazioni rinforzate con fibre di vetro (PRFV) ..... pag. 6
01.01.02 Tubazioni in cls ..... pag. 6
01.01.03 Giunti ..... pag. 7
01.01.04 Tombini ..... pag. 8
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse ..... **pag.** 10
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto ..... **pag.** 11
ELENCO ALLEGATI ..... **pag.** 12
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE ..... **pag.** 12

Firma

_____