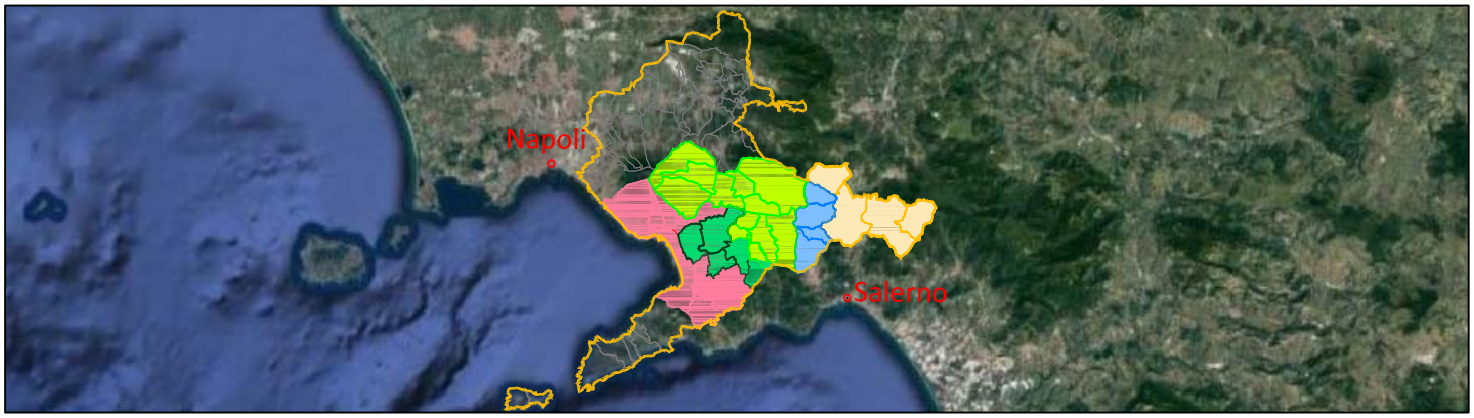
Protocollo d'intesa del 05 Agosto 2020
Regione Campania - Ente idrico campano - Gori Spa
Completamento degli interventi fognario-depurativo del bacino idrografico del fiume Sarno ricadenti nell'Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano di cui alla L.R. n. 15/2015



Impianto di depurazione di Foce Sarno

Comprensorio depurativo Foce Sarno
Progetto di adeguamento - "2° Lotto"

UNITA' INVESTMENT, PROGRAM & SERVICES

INT 7324

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Elaborato:

ETD.005

Scala:

Titolo:

QUADRO ECONOMICO

REV.1

Rev	Motivo della revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
0	Emissione per approvazione	Febbraio 2023			
1	Aggiornamento interventi strutt.	Aprile 2023			
2	Verifica GORI	Maggio 2023			

Esecuzione delle Opere	Prestazioni Specialistiche	Il Progettista	Il R.U.P.
	Consulenze	ing. Paolo Viparelli PAOLO VIPARELLI 11.05.2023 17:05:51 GMT+01:00 Gruppo di progettazione Strutturista: ing. Giuseppe Sacco	ing. Francesco Ascione ASCIONE FRANCESCO 2023.05.12 15:06:05 Responsabile del Procedimento CN=ASCIONE FRANCESCO C=IT 2.5.4.4=ASCIONE 2.5.4.42=FRANCESCO RSA/2048 bits

Il presente progetto è protetto a termini di legge.

SOMMARIO

1. PREMESSA 1
2. QUADRO ECONOMICO STRALCIO 1 3
3. QUADRO ECONOMICO STRALCIO 2 5
4. ONERI DI SMALTIMENTO 7

1. PREMESSA

Nella Relazione Tecnica Generale del presente progetto di fattibilità tecnico-economica sono stati definiti, in via preliminare, una serie di interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria del depuratore di Foce Sarno concordati con il gestore pro-tempore, GORI S.p.A.

In base al confronto con il gestore ed alle criticità da esso rappresentate, gli interventi sono stati altresì differenziati in **interventi necessari al recupero/rifunzionalizzazione** di settori dell'impianto, tra cui anche alcuni interventi di straordinaria manutenzione, a vario carattere di urgenza, ed **interventi di adeguamento/ottimizzazione.**

Ad ognuno degli interventi è stata poi attribuito un livello di priorità, secondo la seguente tabella:

COD.	Descrizione	Livello di priorità
Interventi di recupero/rifunzionalizzazione		
INT.1	Consolidamento/ricostruzione di strutture di cemento armato per il comparto biologico e per quello di sedimentazione finale/disinfezione	**1**
INT.2	Adeguamento sistemi di trattamento aria per linea acque	**1**
INT.3	Opere di difesa idraulica per il canale di by-pass	**1**
INT.4	Interventi sulle condotte sottomarine	**1**
INT.5	Rifacimento degli stramazzi e manutenzione straordinaria sedimentatori	**2**
INT.6	Upgrade comparto disidratazione fanghi	**2**
INT.7	Installazione di silos fanghi disidratati	**3**
INT.8	Adeguamento e messa in esercizio del sistema di telecontrollo	**1**
Interventi di adeguamento/ottimizzazione		
INT.9	Realizzazione di comparto di grigliatura extra-fine	**2**
INT.10	Implementazione di un comparto di filtrazione finale	**2**
INT.11	Implementazione di un comparto di digestione ANAEROBICA	**3**

LEGENDA PRIORITA'

1 : massima

2: alta

3: discreta

Di tale scala di priorità si è tenuto conto nella definizione del Quadro Economico di Progetto anche alla luce della disponibilità di copertura finanziaria inizialmente concordata con EIC per un importo complessivo pari a 18.800.000.

In effetti, gli interventi inseriti nello Studio di fattibilità superano tale cifra, e perciò essi sono stati suddivisi in uno STRALCIO 1, che può trovare immediata copertura finanziaria, ed uno STRALCIO 2 per il quale dovranno essere individuate le coperture in un secondo momento.

In questo secondo stralcio funzionale ricadono, peraltro, le nuove condotte di allontanamento, opere che potrebbero anche non rivelarsi necessarie a seconda degli esiti della campagna di indagini sulle condotte esistenti prevista nello STRALCIO 1 e dei conseguenti, eventuali interventi di Riabilitazione delle condotte esistenti.

2. QUADRO ECONOMICO STRALCIO 1

QUADRO ECONOMICO "ADEGUAMENTO FOCE SARNO LOTTO II" – STRALCIO 1

A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO				
A1.1 - Lavori			€ 15.460.972,38	
A1.2 - Oneri per la progettazione esecutiva			-	
			Sommano i lavori in appalto	**€ 15.460.972,38**
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta			€ 315.530,05	
			TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	**€ 15.776.502,43**
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B1	**Lavori in economia e Oneri di smaltimento in discarica**		**€ 588.397,04**	
B1.1	*Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura*	*€ 102.466,64*		
B1.2	*Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura*	*€ 131.012,20*		
B1.3	*Oneri di smaltimento a discarica*	*€ 254.918,20*		
B1.4	*Spostamento sottoservizi*	*€ 100.000,00*		
B2	**Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche**		**€ 123.946,62**	
B2.1	*Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista*	*€ 123.946,62*		
B2.2	*Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)*			
B3	**Allacciamenti ai pubblici servizi**			
B4	**Imprevisti**		**€ 488.332,24**	
B5*	**Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi**		**€ 0,00**	
B5.1	*indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo*	*€ 0,00*		
B5.2	*tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche*			
B6	**Spese tecniche progettazione ed esecuzione**		**€ 1.448.821,67**	
B6.1	*Spese per assicurazione progettista*			
B6.2	*Spese di cui all'art.24, comma 4 D.Lgs 50/2016 (assicurazione dipendenti)*			
B6.3	*Spese tecniche relative alla progettazione*	*€ 831.355,03*		
B6.4	*Attività preliminari*			
B6.5	*Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione*			
B6.6	*Conferenze di servizi*			
B6.7	*Direzione lavori*	*€ 350.000,00*		
B6.8	*Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione*	*€ 145.000,00*		
B6.9	*Assistenza giornaliera e contabilità*	*€ 95.000,00*		
B6.10	*Incentivi art. 113 D.Lgs 50/2016*	*€ 27.466,64*		

B6.11	*Sorveglianza archeologica*			
B7 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione			**€ 175.000,00**	
B8 Spese per commissioni giudicatrici			**€ 30.000,00**	
B9 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			**€ 9.000,00**	
B9.1	*Spese per pubblicità di gara*	*€ 5.000,00*		
B9.2	*Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico*	*€ 2.000,00*		
B9.3	*Spese per promozione risultati*	*€ 2.000,00*		
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			**€ 160.000,00**	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				**€ 3.023.497,57**
A+B) TOTALE LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				**€ 18.800.000,00**

3. QUADRO ECONOMICO STRALCIO 2

Rientrano in questo stralcio le opere considerate a priorità minore, ancorché necessarie e le nuove condotte sottomarine che, come detto, potrebbero non rivelarsi necessarie ad esito della campagna di indagini prevista nello STRALCIO 1.

QUADRO ECONOMICO "ADEGUAMENTO FOCE SARNO LOTTO II" – STRALCIO 2

A) LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO				
A1.1 - Lavori			€ 10.568.598,48	
A1.2 - Oneri per la progettazione esecutiva			-	
			Sommano i lavori in appalto	**€ 10.568.598,48**
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta			€ 215.685,68	
			TOTALE LAVORI E PRESTAZIONI IN APPALTO	**€ 10.784.284,16**
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B1	**Lavori in economia e Oneri di smaltimento in discarica**		**€ 1.258.819,09**	€ 528.429,92
B1.1	*Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura*	*€ 137.744,99*		
B1.2	*Servizi e forniture in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura*	*€ 442.262,50*		
B1.3	*Oneri di smaltimento a discarica*	*€ 618.811,60*		
B1.4	*Spostamento sottoservizi*	*€ 60.000,00*	*	
B2	**Rilievi, accertamenti e indagini geologiche e geotecniche**		**€ 53.921,42**	
B2.1	*Indagini geologiche e geotecniche a carico del progettista*	*€ 53.921,42*		
B2.2	*Altro (incluse indagini geologiche non a carico del progettista)*			
B3	**Allacciamenti ai pubblici servizi**		**€ 0,00**	
B4	**Imprevisti**		**€ 528.429,92**	
B5*	**Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi**		**€ 0,00**	
B5.1	*indennità di esproprio, servitù, occupazione temporanea ed indennizzo per soprasuolo*			
B5.2	*tasse, tributi e spese postali e diritti per notifiche*			
B6	**Spese tecniche progettazione ed esecuzione**		**€ 937.926,79**	
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*	*€ 495.529,16*		
B6.4	*Attività preliminari*			
B6.5	*Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione*			
B6.6	*Conferenze di servizi*			
B6.7	*Direzione lavori*	*€ 209.440,19*		
B6.8	*Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione*	*€ 109.083,43*		
B6.9	*Assistenza giornaliera e contabilità*	*€ 69.952,59*		
B6.10	*Incentivi art. 113 DLgs 50/2016*	*€ 53.921,42*		
B6.11	*Sorveglianza archeologica*			
B7 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione			**€ 191.000,00**	
B8 Spese per commissioni giudicatrici			**€ 20.000,00**	
B9 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			**€ 9.000,00**	
B9.1	*Spese per pubblicità di gara*	*€ 5.000,00*		
B9.2	*Spese per interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico*	*€ 2.000,00*		
B9.3	*Spese per promozione risultati*	*€ 2.000,00*		
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			**€ 120.000,00**	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				**€ 3.119.097,22**
A+B) TOTALE LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				**€ 13.903.381,38**

4. ONERI DI SMALTIMENTO

Le somme inserite nella Parte "B" delle precedenti tabelle vanno lette tenendo in considerazione le seguenti stime.

Smaltimenti STRALCIO 1

Descrizione	C.E.R.	Vol.	Peso sp.	Peso	IMPORTO, €	
		mc	ton/mc	ton	unitario	totale
Comparto filtrazione						
- formazione di pali	17.05.04	900	1,6	1440	16,00	23.040,00
- realizzazione platea	17.05.04	1.200	1,6	1920	16,00	30.720,00
Realizzazione nuovi silos						
- opere di fondazione	17.09.04	200	1,5	300	70,00	21.000,00
Nuovi scrubber						
- formazione platea	17.05.04	100	1,6	160	16,00	2.560,00
Consolidamento vasche ox/sed/disinf.						
- demolizione pareti	17.01.01	300	1,7	510	18,50	9.435,00
Barriera emersa						
- sedimenti subacquei	17.05.06	240	1,4	336	70,00	23.520,00
Riabilitazione condotte esistenti						
- eccedenza sedimenti scavati	17.05.06	202	1,3	262,08	40,00	10.483,20

TOTALE 120.758,20

Smaltimenti STRALCIO 2

Descrizione	C.E.R.	Vol.	Peso sp.	Peso	IMPORTO, €	
		mc	ton/mc	ton	unitario	totale
Comparto Digestione anaerobica						
- demolizione solai vasche	17.01.01	1.008	1,7	1713,6	18,50	31.701,60
- platea	17.09.04	30	1,5	45	70,00	3.150,00
Trattamento biogas e cogenerazione						
- formazione platee	17.05.04	350	1,6	560	16,00	8.960,00

A questo si dovranno sommare, nel caso che la campagna di caratterizzazione restituisca come esito la non riutilizzabilità per i rinterri dei sedimenti marini escavati, i seguenti costi:

In caso di sedimenti marini non riutilizzabili

Descrizione	C.E.R.	Vol.	Peso sp.	Peso	IMPORTO, €	
		mc	ton/mc	ton	unitario	totale
Riabilitazione condotte						
- smaltimento terreno escavato	17.05.06	2.580	1,3	3354	40,00	134.160,00
- fornitura materiale rinterro		2.580			41,09	106.012,20
Condotte nuove						
- smaltimento terreno escavato	17.05.06	11.250	1,3	14625	40,00	585.000,00
- fornitura materiale rinterro		11.250			41,09	462.262,50