

Comune di	PROVINCIA DI MASSA - CARRARA : 1. Aulla 2. Massa
------------------	---

Lavori di	1. Aulla : Sostituzione delle tubazioni principali (adduzione e distribuzione) di approvvigionamento del Capoluogo (ponte strada statale SS62) 2. Massa : Sostituzione di parte della condotta di adduzione Cartaro-Antona
------------------	---

Importo	1. Aulla = € 120.000 2. Massa = € <u>100.000</u> Totale = € 220.000
----------------	--

Cod. POT	
Cod. POI (PDI)	1. Aulla = 1009 (ID COMM 106) 2. Massa = 290 (ID COMM 366)
Cod. POE	
Centro di Costo	1. Aulla = Adduzione 02A01A01 + Distribuzione 02A01R01 2. Massa = Adduzione 27A12A01
Commessa	1. Aulla = I16030106 2. Massa = I16050366
Voce di Costo	

Cod. CIG	
Cod. CUP	

Progettista	Da nominare
Collaboratori	

Note	
-------------	--

Data	14/10/2016
-------------	------------

Il Responsabile del Procedimento	firma
Gianfranco Degl'Innocenti	

Sommario

1. PREMESSA GENERALE	3
2. INTERVENTO.....	3
2.1. Stato attuale e criticità.....	3
2.2. Obiettivi da perseguire e strategie per raggiungerli	3
3. REGOLE E NORME DA RISPETTARE	4
4. VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO DI PREVISIONE DEGLI INTERVENTI	6
5. LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE	6
6. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE E STIMA DEI COSTI E DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO	8

1. PREMESSA GENERALE

L'Assemblea dell'Autorità Idrica Toscana ha approvato con Deliberazione n. 17/2016 del 22 luglio 2016, il Programma degli Interventi riferiti al Gestore del Servizio Idrico Integrato GAIA S.p.A., operante sul territorio della Conferenza territoriale n. 1 Toscana Nord.

Tale programma prevede interventi di sostituzione di alcuni tratti di condotte di acquedotto nei comuni di Aulla e Massa

Gli interventi sono necessari per garantire il corretto servizio ed evitare lo spreco della risorsa idrica.

Nel corso di entrambi i lavori si prevede, infatti, la sostituzione di vetuste condotte di acquedotto con nuove tratte di diametro adeguato. Per il raggiungimento di tale obiettivo GAIA S.p.A. intende affidare:

1. **Aulla** : lo studio di fattibilità tecnico-economica degli interventi che verranno in seguito dettagliati.
2. **Aulla - Massa** : la progettazione definitivo-esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecutiva e la direzione lavori degli interventi che verranno in seguito dettagliati.

I servizi saranno aggiudicati con il criterio del minor prezzo sulla base del corrispettivo posto a base d'asta e determinato ai sensi del Decreto ministeriale 17 giugno 2016.

Detta progettazione dovrà essere redatta facendo riferimento ai contenuti del presente Documento Preliminare alla Progettazione.

2. INTERVENTO

2.1. Stato attuale e criticità

1. **Aulla** : L'intervento consiste nella sostituzione delle tubazioni principali (adduzione e distribuzione) di approvvigionamento ad Aulla Capoluogo lungo il ponte sul torrente Aulella (strada statale SS62).
Le due condotte di adduzione e distribuzione in oggetto sono posate l'una accanto all'altra, gettate in uno strato di malta cementizia al di sotto della sede stradale SS62 nel tratto che attraversa il ponte sul torrente Aulella, più precisamente in corrispondenza della corsia rivolta ad est (quella fiancheggiata dalla muratura divisoria). Entrambe sono di diametro DN 250 in acciaio. Le criticità riguardano i frequenti episodi di perdita della risorsa idrica causate da numerose lesioni che interessano entrambe le tubazioni, con conseguenze negative visibili sulla struttura del ponte. Ciò ha indotto la diffida da parte di ANAS Firenze, proprietaria dell'infrastruttura.
2. **Massa** : L'intervento consiste nella sostituzione di un tratto della condotta d'adduzione che collega il pompaggio Cartaro per Antona al serbatoio Antona.
Il tratto oggetto d'intervento si estende, per una lunghezza di circa 700 m, dalla sponda orientale del fiume Frigido al punto di recapito nel suddetto serbatoio. La tubazione è di diametro DN 80 in acciaio. Le criticità riguardano i frequenti episodi di perdita della risorsa idrica, causate sia dalla vetustà della condotta in oggetto sia dall'acclività del versante che non permette riparazioni di facile esecuzione. Inoltre è doveroso sottolineare l'assenza di strade nell'intorno della zona d'intervento e la presenza di folta macchia boschiva.

2.2. Obiettivi da perseguire e strategie per raggiungerli

Gli obiettivi generali da perseguire si possono individuare:

- 1. Aulla :** posa di due nuove tubazioni in acciaio di diametro DN 300 (da verificare) in sostituzione di quelle attualmente in esercizio di diametro inferiore, al fine di potenziare e migliorare il servizio acquedottistico di Aulla Capoluogo. La durata dei lavori non dovrà superare il periodo di n° 40 (quaranta) giorni. Occorrerà attenersi alle prescrizioni di ANAS Firenze, proprietaria del ponte su cui insiste la sede stradale SS62, e di RFI, proprietaria del tracciato ferroviario adiacente.
- 2. Massa :** posa di una nuova tubazione acquedottistica in acciaio di diametro DN 100 in sostituzione di quella attualmente in esercizio di diametro inferiore. Tale aumento di sezione è giustificato dalla possibilità futura di realizzare ulteriori rilanci a valle del serbatoio di Antona per permettere un idoneo approvvigionamento della frazione di Pian della Fioba, attualmente soggetta a frequenti episodi di carenza idrica. La durata dei lavori non dovrà superare il periodo di n° 80 (sessanta) giorni. L'intervento non risulta soggetto a particolari vincoli.

Nel corso di entrambi gli interventi sarà necessario adottare le normative tecniche ordinarie per la costruzione di acquedotti. I lavori dovranno garantire il perseguimento del corretto approvvigionamento.

Rispetto alle componenti ambientali ed urbanistiche del territorio, l'intervento impatta molto modestamente.

3. REGOLE E NORME DA RISPETTARE

In relazione sia alle opere da eseguire che alla finalità da raggiungere con gli interventi si reputa necessario che vengano osservate tutte le norme:

- inerenti le normative di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- inerenti la normativa tecnica delle costruzioni DM 14/01/2008;
- inerenti la normativa tecnica condotte acquedotto;
- inerenti la normativa tecnica stradale;
- inerenti agli impianti tecnologici da installare o già presenti in conformità al DM 37/08;
- inerenti le normative sul risparmio energetico;
- inerenti le normative CEI – UNI - CNR;
- inerenti la sicurezza dei cantieri con particolare osservanza del titolo IV del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni;

Si riportano di seguito, in maniera esplicativa, ma non esaustiva, i riferimenti normativi e le norme tecniche principali che dovranno essere seguiti per la redazione del progetto di cui al presente documento preliminare:

Lavori pubblici

- D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i., " Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- Linee Guida adottate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) in attuazione del D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i.,
- D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 e s.m.i. "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 2004/17/CE e 2004/18/CE» per quanto compatibile con il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, limitatamente al periodo transitorio e per gli articoli non abrogati;
- D.M. n. 145 del 19.04.2000 e s.m.i., "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3, c. 5, della legge 11/02/1994 n. 109 e successive modificazioni";

Urbanistica ed Edilizia

- D.P.R. n. 380 del 06.06.2001, "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" aggiornato alla Legge n. 134 dd. 07.08.2012;
- D.P.R. n. 327 del 08.06.2001, "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di espropriazione per pubblica utilità";
- L.R. n. 1 del 03.01.2005, "Norme per il governo del territorio";

Ambiente e Paesaggio

- D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i., "Norme in materia ambientale";
- Regolamento 46/R "Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento";
- D. Lgs. n.42 del 22.01.2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- D.M. n. 161 del 10.08.2012, "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";

Strutture

- D.M. del 14.01.2008, "Norme tecniche per le costruzioni" e s.m.i.;
- Circolare Ministeriale n. 617 del. 02.02.2009, "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni»" e s.m.i.;
- L. n. 1086 del 05.11.1971, "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- L. n. 64 del 02.02.1974, "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche";
- D.P.R. 06.06.2001, n. 380 ed, in particolare, il capo IV, sezioni I-II-III-IV;
- D.P.C.M. n. 3519 del 28/04/2006 e la conseguente D.G.R. n. 1308 del 24/10/2008 che ha individuato nuove zone sismiche in provincia di Savona;
- la legge 17.8.2005 n°168 (art.14 undevicies dell'allegato1)

Sicurezza

- D.Lgs. 81 del 09.04.2008 e s.m.i.;
- D.Lgs. 285 del 30.04.1992 e s.m.i. "Nuovo codice della strada" e s.m. I
- D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 "Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e s.m.i.;
- D.M. 10.07.2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo";
- D.P.R. n. 177 del 14.09.2011, "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del D.Lgs. 81/200 e s.m. i.

Norme Tecniche

- Norme tecniche sulle strutture: nazionali e regionali applicabili al caso di specie e vigenti al momento della scadenza dell'attività di cui all'incarico;
- Norme tecniche di sicurezza antincendio
- Norme tecniche sugli impianti: nazionali e regionali applicabili al caso di specie e vigenti al momento della scadenza dell'attività di cui all'incarico;
- Normativa UNI di riferimento: (quelle applicabili al caso di specie);
- Normativa CEI di riferimento: (quelle applicabili al caso di specie);

La progettazione dovrà essere redatta secondo le indicazioni del D.Lgs 50/2016 e del DPR 207/2010 al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi previsti dal prezzario regionale della Regione Toscana per opere e lavori pubblici o dal prezzario aziendale GAIA, in alternativa si svilupperanno opportune analisi sulla base dei normali prezzi praticati sul territorio.

4. VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO DI PREVISIONE DEGLI INTERVENTI

Si dovranno rispettare le vigenti disposizioni in materia di edilizia, le norme urbanistiche e regolamenti comunali, le norme relative agli espropri, le norme ambientali, le norme del Piano di assetto idrogeologico, i vincoli derivanti dagli attraversamenti e sulle distanze da rispettare derivanti da limiti urbanistici, demaniali, stradali o ferroviari. Sarà compito del progettista preliminare a fronte di una definizione più specifica dei lavori da eseguire verificare nei termini definiti dalla normativa vigente l'eventuale sussistenza di vincoli. Pertanto allo studio di fattibilità tecnico-economica si dovrà accompagnare la completa ed esaustiva attività di ricognizione di tutte le autorizzazioni che si dovranno richiedere a tutti i livelli progettuali e di conseguenza la redazione di tutti i documenti necessari per l'ottenimento delle stesse a livello di studio di fattibilità.

5. LIVELLI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

Nel redigere gli elaborati progettuali si dovrà fare riferimento a quanto prescritto dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i., dalle Linee Guida adottate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) in attuazione del D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i. e dal D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 limitatamente al periodo transitorio e per gli articoli non abrogati.

I livelli di progettazione e gli elaborati da redigere per ciascun intervento, i cui costi saranno meglio dettagliati nel paragrafo successivo, saranno i seguenti:

1. AULLA : Sostituzione delle tubazioni principali (adduzione e distribuzione) di approvvigionamento del Capoluogo (ponte strada statale SS62)

Studio di fattibilità tecnico-economica

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10 e art.242, comma 2, lettere a), b), c), d) d.P.R. 207/10)

Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)

Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili (art.17, comma 1, lettera i), d.P.R. 207/10 e art.242, comma 4, lettera c), d.P.R. 207/10)

Progettazione definitivo-esecutiva

Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie (art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)

Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)

Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)

Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)

Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)

Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)

Esecuzione dei lavori

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione (art.148, d.P.R. 207/10) [1]
Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10)
Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)

2. MASSA : Sostituzione di parte della condotta di adduzione Cartaro-Antona

Progettazione definitivo-esecutiva

Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie (art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)
Rilievi pianoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)

Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)

Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)

Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)

Esecuzione dei lavori

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione (art.148, d.P.R. 207/10) [1]
Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10)
Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)
Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione (art.148, d.P.R. 207/10)

Lo studio di fattibilità tecnico-economica (Aulla) dovrà essere consegnato entro 30 (trenta) giorni dalla data di comunicazione dell'affidamento dell'incarico.

Il termine di ultimazione della progettazione definitivo/esecutiva (Aulla e Massa) è stabilito in 60 (sessanta) giorni consecutivi decorrenti dalla data di formale comunicazione della validazione dello studio di fattibilità tecnico-economica di cui sopra disposto dal Responsabile del procedimento. In caso di ritardo rispetto ai termini sopra indicati sarà applicata al professionista una penale del 1 per mille del compenso professionale per ogni giorno di ritardo, penale che sarà trattenuta sulle competenze spettanti al professionista, fino ad un massimo del 10% del compenso previsto

Le opere per cui si richiedono la direzione lavori e il coordinamento alla sicurezza (Aulla e Massa) dovranno essere completate in massimo 120 (centoventi) giorni dalla data di consegna lavori (40 gg Aulla e 80 gg Massa).

6. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE E STIMA DEI COSTI E DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO

L'investimento complessivo, così come da piano finanziario, prevede un importo di € 220.000,00 (€ 120.000,00 per Aulla e € 100.000,00 per Massa).

1)	LAVORI				
1.A	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	Aulla		€	87 500,00
1.B	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	Massa		€	76 000,00
2)	ONERI ORDINARI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA			€	7 300,00
A)	TOTALE LAVORI E ONERI AGGIUNTIVI 1) + 2)			€	170 800,00
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMM.NE :				
B 1	Lavori in economia esclusi dall'appalto:				
B 2	Imprevisti	5,00%	di A)	€	8 540,00
B 3	Spese tecniche :				
B 3.1	<i>Progettazione, coordinamento sicurezza (CSP-CSE), direzione , contabilità , collaudo</i>			€	25 600,00
B 4	Spese per pubblicità, oneri pubblicazione bandi, ecc.			€	500,00
B 5	Spese per concessioni, permessi, allacciamenti e pubblici servizi			€	14 450,00
B 5	Arrotondamenti			€	110,00
B)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€	49 200,00
	TOTALE PROGETTO (A+B)		€	<u>220 000,00</u>

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE PROGETTAZIONE

- b.I) Aulla : Studio fattibilità tecnico-economica
- b.II) Aulla - Massa : Progettazione definitivo-esecutiva
- b.III) Aulla - Massa : Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione - CSP

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE ESECUZIONE

- c.I) Aulla – Massa: Esecuzione dei lavori
- c.II) Aulla – Massa: Coordinamento della sicurezza in fase esecutiva - CSE

La determinazione dei corrispettivi per i servizi relativi all'architettura e all'ingegneria è stata eseguita in applicazione del Decreto ministeriale 17 giugno 2016 e ammonta a complessivi € 25.600,00

Tale corrispettivo a corpo, comprende tutte le prestazioni richieste ed elencate nel presente documento preliminare alla progettazione e negli allegati di gara, comprende altresì ogni altro onere necessario all'ottimale esecuzione delle attività progettuali e si deve ritenere comprensivo di onorari, spese ed accessori, vacanze nonché di eventuali interventi di modifica, integrazioni e rettifica del progetto su richiesta della Stazione

appaltante e su richiesta dell'organismo di verifica.

Massa, 14/10/2016

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Gianfranco Degl'Innocenti)