



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

Razionalizzazione della rete fognaria di Asti

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

art 10 comma 1 let. c del regolamento di esecuzione del codice dei contratti di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207

a) SITUAZIONE INIZIALE

La città di Asti presenta una rete fognaria particolarmente articolata caratterizzata da collettori di tipo misto con differenti diametri, materiali e piano di posa che convogliano i reflui all'ingresso dell'impianto di depurazione. La complessità dell'attuale rete deriva da un costante ampliamento, nel tempo, del centro urbano a cui ha corrisposto un graduale potenziamento della rete, caratterizzato dalla realizzazione in tempi successivi di brevi tratti di fognatura in grado di servire le nuove aree interessate. Gli interventi realizzati in passato hanno permesso di collegare le nuove aree ai rami principali ma hanno contribuito a creare sovraccarichi puntuali della rete che nei periodi di pioggia risultano molto più evidenti. La presenza di corsi d'acqua all'interno del tessuto urbano hanno complicato ulteriormente la configurazione della rete. I collettori provenienti dalle frazioni e dalle periferie presentano numerosi sistemi di sollevamento o attraversamenti sub-alveo necessari per consentire il corretto collettamento dei reflui civili al sistema di trattamento centralizzato. In passato, in prossimità di alcuni nodi critici della rete, si sono verificati casi di allagamento nei punti più bassi causati dal funzionamento in pressione di lunghi tratti di fognatura: durante i periodi di pioggia, si registrano portate molto elevate in grado di saturare la capacità di smaltimento della rete stessa, generando fenomeni di rigurgito. A tale fine, ASP intende proseguire nella realizzazione degli interventi atti a migliorare il sistema di smaltimento delle acque.

b) OBIETTIVI GENERALI DA PERSEGUIRE E STRATEGIE PER RAGGIUNGERLI

L'opera persegue l'obiettivo di adeguare il sistema fognario cittadino riducendo le cause che originano i fenomeni esondativi che si verificano nel territorio urbano e non valutando, altresì, gli accorgimenti gestionali e strutturali da adottare.

L'obiettivo principale è pertanto quello di limitare le criticità generali dello schema fognario di Asti per quanto riguarda lo smaltimento delle acque mantenendo al contempo un'elevata efficienza di abbattimento dell'impianto di depurazione, recapito dei reflui della città di Asti e di alcune zone adiacenti.

ASP ha commissionato a tale scopo uno studio di fattibilità che ha individuato una serie di interventi atti a gestire in modo adeguato gli afflussi meteorici, in occasione delle precipitazioni più intense, nella rete fognaria di Asti, secondo una scala di priorità. Tali priorità, da verificare in sede di progettazione, sono nel seguito riassunte:

- potenziamento della capacità idraulica di sollevamento dell'esistente camera in sponda destra Versa con integrazione delle attuali idrovore, per consentire il corretto recapito delle portate in eccesso nel corpo idrico, con adozione di gruppo elettrogeno e realizzazione di modulazione di portata sul collettore a valle;
- adeguamento dell'esistente sfioratore sul Rio Tagliaferro ed eventuale realizzazione di nuovo scolmatore sul Rio Inquisizione, per effettuare un'adeguata regolazione delle portate;
- sistemazione e realizzazione di nuovi tratti di collettori in Via Perroncito, Via Maggiora, Strada Guerra, Collettore Asti Est, al fine di ridurre il carico idraulico in corrispondenza dei punti critici;



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

- completamento delle idrovore e adeguamento dell'impianto elettrico al depuratore sino alla massima potenzialità di progetto dell'impianto di sollevamento recentemente realizzato, in modo da garantire il recapito della portata affluente nelle condizioni più sfavorevoli.

c) ESIGENZE E BISOGNI DA SODDISFARE

Le esigenze ed i bisogni da soddisfare sono quelli evidenziati ai precedenti punti a) e b). L'intervento si inserisce all'interno del sistema fognario/depurativo complessivo migliorandone l'efficienza, in particolare per quanto riguarda sia la possibilità di ridurre possibili effetti di fognature in pressione, sia la capacità depurativa dell'impianto a servizio della città e di Comuni limitrofi ma, in futuro, come previsto a Piano d'Ambito considerata la posizione geografica strategica, potenzialmente a servizio di altri Comuni che gravano sul bacino idrografico. La soluzione adottata dovrà pertanto consentire la gestione del sovraccarico della rete durante i periodi di pioggia, alleggerendo il carico sia sui collettori principali sia sull'impianto di depurazione.

d) REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE

La progettazione delle opere dovrà rispettare tutte le normative specifiche attinenti le opere in progetto, in particolare per quanto riguarda: normativa lavori pubblici, legislazione relativa alle opere in Cemento Armato, normativa di sicurezza sui luoghi di lavoro, normativa Igienico-Sanitaria, normativa tecnica impiantistica, normative di carattere paesaggistico-ambientale, norme di risparmio energetico, prevenzione incendi, acustica, norme urbanistiche.

Si riportano qui di seguito, in modo non esaustivo, i riferimenti normativi e le norme tecniche principali che dovranno essere seguiti per la redazione del progetto di cui al presente Documento Preliminare alla Progettazione. Qualora durante il periodo di progettazione dovessero subentrare nuovi riferimenti normativi o dovessero essere apposte modifiche e/o integrazioni alle leggi vigenti, questi devono essere recepiti nel progetto indipendentemente dallo stato di avanzamento dello stesso.

La progettazione delle opere dovrà altresì rispettare tutte le eventuali prescrizioni imposte dall'ATO n °5 e da altri Enti interessati in sede di esame e/o approvazione del progetto.

Lavori pubblici

- D.Lgs. n. 163 dd. 12.04.2006 e s.m.i., "Codice dei Contratti pubblici di lavori, servizi, forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- D.P.R. n. 207 dd. 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»";
- D.M. n. 145 dd. 19.04.2000 e s.m.i., "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11/02/1994 n. 109 e successive modificazioni";

Ambiente e Paesaggio

- D.Lgs. n. 152 dd. 03.04.2006 e s.m.i., "Norme in materia ambientale";
- D.M. n. 161 dd. 10.08.2012, "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- D.Lgs. n. 42 dd. 22.01.2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge n. 137 dd. 06.07.2002" e s.m.i.;



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

- D.P.R. 12.04.1996 e s.m.i. "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della L. 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale" e successive modifiche ed integrazioni;

Strutture

- D.M. dd. 14.01.2008, "Norme tecniche per le costruzioni" e s.m.i.;
- Circolare Ministeriale n. 617 dd. 02.02.2009, "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni»" e s.m.i.;
- L. n. 1086 dd. 05.11.1971, "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- L. n. 64 dd. 02.02.1974, "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche";
- L.R. n. 16 dd. 11.08.2009, "Norme per la costruzione in zona sismica e per la tutela fisica del territorio";

Sicurezza

- D.Lgs. 81 dd. 09.04.2008 e s.m.i.;
- D.Lgs. 285 dd. 30.04.1992 e s.m.i. "Nuovo codice della strada";
- D.P.R. n. 495 dd. 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";

Impianti

- DM 37 dd. 22.01.2008 "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici";
- Norme tecniche di settore per gli impianti elettrici, impianti speciali e impianti termici: decreti e leggi vigenti, norme CEI e norme UNI.

e) VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI L'INTERVENTO È PREVISTO

In relazione alle scelte progettuali adottate, in particolare per quanto attiene priorità e localizzazione degli interventi, dovranno essere valutati possibili vincoli di legge o normative a carattere locale quali normative urbanistiche, vincoli paesaggistici e di rispetto di fasce. Potranno essere necessari approfondimenti in relazione ad eventuali modalità operative o prescrizioni da concordare con il Comune, con la Regione Piemonte Settore decentrato OO.PP e Difesa assetto idrogeologico di Asti, Magispo, ecc. Dovrà essere effettuata una verifica preventiva dell'interesse archeologico. Potranno altresì rendersi necessarie procedure di occupazione e/o espropriative qualora il tracciato delle opere attraversi proprietà private.

f) FUNZIONI CHE DOVRÀ SVOLGERE L'INTERVENTO

Le funzioni che dovranno svolgere l'intervento sono quelle riportate ai precedenti punti del presente Documento Preliminare alla Progettazione, in particolare da un lato adeguare il sistema fognario cittadino riducendo le cause che originano i fenomeni esondativi che si verificano nel territorio urbano e non, dall'altro garantire un'elevata efficienza di abbattimento dell'impianto di depurazione recapito dei reflui della città di Asti e di alcune zone adiacenti.



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

g) REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE

Nell'ambito della progettazione dovranno essere garantiti a titolo esemplificativo:

- il corretto dimensionamento delle sezioni, previa determinazione analitica del carico in relazione alle utenze presenti, tenendo in debito conto la possibilità di futuri accrescimenti degli insediamenti, nonché l'afflusso delle acque meteoriche ed il loro regolare smaltimento trattandosi in prevalenza di fognature miste;
- il corretto smaltimento delle acque di pioggia in relazione al reticolo idrografico esistente in particolare per quanto riguarda la progettazione e/o sistemazione degli scolmatori della rete fognaria;
- il conferimento di pendenze adeguate all'allontanamento dei reflui, relativamente ai tratti con caduta a gravità;
- il corretto dimensionamento delle attrezzature per il sollevamento dei reflui (impianti di sollevamento);
- l'efficienza di abbattimento dell'impianto di depurazione;
- l'utilizzo di materiali certificati a norma di legge.

h) IMPATTI DELL'OPERA SU COMPONENTI AMBIENTALI

Gli interventi in progetto sono compatibili con l'ambiente circostante senza generare livelli di impatto significativi trattandosi, in particolare, di opere da eseguirsi prevalentemente nel sottosuolo. Al termine dei lavori lo stato dei luoghi interessati dovrà essere ripristinato a perfetta regola d'arte e con livello qualitativo almeno pari a quello ante-operam. I materiali di risulta da scavi o demolizioni dovranno essere smaltiti a norma di vigente legislazione in materia.

i) FASI DI PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE, LORO SEQUENZA LOGICA E TEMPI DI SVOLGIMENTO

Ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs 163/2006 le fasi richieste al progettista, nel loro complesso, sono le seguenti:

1. Progettazione Preliminare;
2. Progettazione Definitiva;
3. Progettazione Esecutiva.

La **progettazione preliminare**, anche sulla base dello Studio di Fattibilità a disposizione di ASP, dovrà prendere in esame le soluzioni progettuali alternative e individuare le priorità di intervento al fine di definire le caratteristiche principali delle opere da realizzare nonché l'esatta quantificazione dell'impegno finanziario richiesto. Essa dovrà essere approntata entro **45 giorni** dall'affidamento dell'incarico. Per quanto riguarda la **progettazione definitiva** dovrà essere prodotta la documentazione progettuale entro e non oltre **60 giorni** dalla comunicazione di procedere da parte della stazione appaltante. Il progettista avrà a disposizione **30 giorni** di tempo per produrre gli elaborati del **Progetto esecutivo** a decorrere dalla data di approvazione del Definitivo da parte del CdA di ASP, che saranno sottoposti a validazione da parte del Responsabile Aziendale ai fini dell'approvazione e dell'avvio dei lavori.

j) LIVELLI DI PROGETTAZIONE ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

Dovranno essere redatti, a cura del progettista, tutti gli elaborati ritenuti necessari per identificare l'opera così come previsti dalla normativa vigente in merito ai LL.PP. In particolare:



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

Fase a) - Progettazione preliminare

Tale fase progettuale implica, in via esemplificativa e non esaustiva, la produzione di:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- c) studio di prefattibilità ambientale;
- d) studio di caratterizzazione del territorio;
- e) planimetria generale ed elaborati grafici;
- f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza;
- g) calcolo sommario della spesa;
- h) quadro economico di progetto;
- i) piano particellare preliminare delle aree.

I principali argomenti che dovranno essere contenuti nella relazione tecnica sono:

- a) geologia;
- b) sismica;
- c) studio preliminare di inserimento urbanistico e vincoli;
- d) archeologia riportante gli sviluppi e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico;
- e) censimento delle interferenze;
- f) piano di gestione delle materie con ipotesi di soluzione delle esigenze di cave e discariche;
- g) espropri (quantificazione preliminare degli importi);
- h) strutture ed opere d'arte;
- i) tracciato plano-altimetrico e sezioni tipo;
- l) idrologia;
- m) idraulica;
- n) strutture;
- o) traffico.

Fase b) - Progettazione definitiva

Tale fase progettuale implica, in via esemplificativa e non esaustiva, la produzione di:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti;
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio;
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) computo metrico estimativo;
- n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza;
- p) verifica preventiva dell'interesse archeologico.



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

A completamento di quanto contenuto nella relazione generale, il progetto definitivo deve comprendere:

- a) relazione geologica;
- b) relazioni idrologica e idraulica;
- c) relazione sulle strutture;
- d) relazione geotecnica;
- e) relazione tecnica impianti;
- f) relazione sulla gestione delle materie;
- g) relazione sulle interferenze;
- h) ogni elaborato grafico, amministrativo e relazione specialistica indispensabile per l'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni, pareri e nullaosta di legge.

Fase c) - Progettazione esecutiva

Tale fase progettuale implica la produzione di:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, particolari costruttivi e decorativi;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) piano particellare di esproprio.

k) LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE, STIMA DEI COSTI E DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO

L'intervento in oggetto ricade nel piano degli investimenti di ASP per l'anno 2013, approvato dal Consiglio di Amministrazione di ASP, delibera n. 43, verbale n. 7 in data 17.07.2013 e dall'ATO5, Deliberazione della Conferenza d'Ambito n. 17 del 11.06.2013, per un importo complessivo presunto, al netto di I.V.A., di € 2.000.000,00, finanziato per € 900.000,00 con fondi propri del bilancio ASP s.p.a. derivanti da tariffa, € 1.000.000,00 con fondi PAR FSC 2007-2013 ed € 100.000,00 con contributo del Comune di Asti.

Il costo presunto per la realizzazione dell'intervento è stimato in € 1.400.000,00 per lavori e forniture, comprensivo degli oneri per la sicurezza, e di € 600.000,00 per somme a disposizione, IVA esclusa.

l) SISTEMA DI REALIZZAZIONE DA IMPIEGARE

Le previsioni progettuali da prevedere per la realizzazione delle opere dovranno essere indirizzate verso tipologie tradizionali; nel caso si interventi di sistemazione dei terreni dovranno essere preferenzialmente utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica.



ALLEGATO A)

ASTI Servizi Pubblici S.p.A.
Corso Don Minzoni, 86
14100 Asti
Tel. 0141/434636 – Fax 0141/434666

m) Art. 15 co. 5 DPR 207/2010 – Precisazioni di natura procedurale

Servizi tecnici

- *Tipologia di contratto*: Disciplinare di incarico.
- *Tipologia di selezione*: Procedura Negoziata (combinato art. 91 co. 2 e art. 57 co. 6 del D.Lgs. 163/2006, nonché art. 267 del D.P.R. 207/2010).
- *Importo presunto a base di offerta*: Euro 93.000,00 (novantatremila/00).
- *Modalità di aggiudicazione*: offerta economicamente più vantaggiosa con applicazione dei criteri di cui agli artt. 86 ed 87 del D.Lgs. 163/2006.

Lavori

- *Tipologia di contratto*: Contratto d'Appalto per sola esecuzione dei lavori.
- *Tipologia di appalto*: Procedura aperta ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 163/2006.
- *Modalità di stipula del contratto*: a misura.
- *Modalità di aggiudicazione*: prezzo più basso, mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara (art. 82 co. 2-b del D. Lgs. 163/2006, con applicazione dei criteri di cui agli artt. 86 ed 87 del Codice medesimo).

Asti lì 15 ottobre 2013

IL RESPONSABILE AZIENDALE
Ing. Roberto TAMBURINI