



COMUNE DI NAPOLI

Direzione Lavori Pubblici
SERVIZIO FOGNATURA

Realizzazione di nuovo manufatto fognario lungo via G. Gigante da piazza Muzi a piazza Canneto per l'alleggerimento delle portate relative al bacino sotteso rete fognaria di piazza Immacolata.

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO MANUFATTO FOGNARIO
LUNGO LA VIA GIACINTO GIGANTE DA PIAZZA MUZI A PIAZZA CANNETO
PER L'ALLEGGERIMENTO DELLE PORTATE RELATIVE AL BACINO
SOTTESO RETE FOGNARIA DI PIAZZA IMMACOLATA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

TAV. : H	REDATTO:	SERVIZIO FOGNATURA
	GRAFICA	
	APPROVATO:	
	CONSULENZA:	

Responsabile Unico Procedimento : Dott. Ing. E. Panelli	DATA:	NOVEMBRE 2005	n.	
	SCALA:			

Aggiornamento economico Settembre 2009 Progettista: Ing. Serena Riccio	Gruppo di Progettazione : Geom. L. Camerlingo Sig. P. Sorvino
--	---

Realizzazione di nuovo manufatto fognario lungo via G. Gigante da piazza Muzi a piazza Canneto per l' alleggerimento delle portate relative al bacino sotteso rete fognaria di piazza Immacolata.

- Aspetti Ambientali-

1. PREMESSA

Il principio base che ha ispirato il Progetto in esame è la realizzazione di un nuovo manufatto fognario lungo la via G. Gigante da piazza Muzi a piazza Canneto per l'alleggerimento delle portate relative al bacino sotteso rete fognaria di piazza Immacolata . Tutto quanto innanzi - trattandosi di rete fognaria promiscua - nel rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente in materia di acque (D.Lgs. n°152/99).

Il progetto prevede la costruzione di un novo manufatto fognario a sezioni circolari DN 1500-1800 per complessivi ml 765 e sostituisce integralmente la attuale rete fognaria di via G. Gigante sino a Piazza Canneto .

L'importanza rivestita dal presente progetto è sottolineata dallo stato di totale insufficienza idraulica del nodo fognario di piazza Immacolata – oggi gravato da portate non compatibili con gli attuali manufatti recettori . Gli interventi previsti – che prevedono una derivazione di portate pari a 5 mc\sec - si inseriscono in un più ampio piano di riqualificazione ambientale della zona in esame che comprende anche la riqualificazione della nuova di Piazza Immacolata e la entrata in funzione dei pozzi a vortice di Piazza Immacolata e Piazza Canneto .

Il presente “Studio di fattibilità ambientale” è redatto ai sensi del nuovo Regolamento generale sugli appalti dei lavori pubblici (D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554).

Lo studio si sviluppa, oltre alla presente premessa (1), in quattro distinti paragrafi denominati: Inquadramento normativo (2), Inquadramento ambientale (3), Inquadramento progettuale (4), Conclusioni (5).

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Le attività di progettazione sono disciplinate dal nuovo Regolamento generale sugli appalti dei lavori pubblici, **D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554**.

In particolare tale Regolamento prevede che in fase di progettazione preliminare -definitiva venga predisposto uno *studio di prefattibilità ambientale*, i cui contenuti elencati all'art. 21, per completezza sono qui riportati integralmente:

Lo studio di prefattibilità ambientale in relazione alla tipologia, categoria e all'entità dell'intervento e allo scopo di ricercare le condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale comprende:

- a) la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;*
- b) lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;*
- c) la illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;*
- d) la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, con la stima dei relativi costi da inserire nei piani finanziari dei lavori;*
- e) l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.*

...

La normativa nazionale concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale è il **D.P.R. 12 aprile 1996**, di cui si riportano alcuni stralci.

L'art. 1 del DPR 12.04.1996 recita:

“ ART. 1. Ambito di applicazione.

Omissis

3. Sono assoggettati alla procedura di valutazione di impatto ambientale i progetti di cui all'allegato A

Il presente progetto non ricade in nessuna delle tipologie progettuali elencate nell'allegato A.

4. Sono assoggettati alla procedura di valutazione d'impatto ambientale i progetti di cui all'allegato B che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394.”

Omissis

6. Per i progetti elencati nell'allegato B, che non ricadono in aree naturali protette, l'autorità competente verifica, secondo le modalità di cui all'art. 10 e sulla base degli elementi indicati nell'allegato D, se le caratteristiche del progetto richiedono lo svolgimento della procedura di valutazione d'impatto ambientale.”

Le opere in progetto non ricadono nelle aree naturali protette definite dalla L. 6.12.1991, n. 349, né in alcuna tipologia di opera elencata nell'allegato B della legge in esame.

L'art 10 del DPR in questione riporta in pratica gli obblighi dell'autorità competente:

“ART. 10. Procedura di verifica.

1. Per i progetti di cui all'art. 1, comma 6, il committente, o l'autorità proponente, richiede la verifica di cui al medesimo comma. Le informazioni che il committente, o l'autorità proponente, deve fornire per la predetta verifica riguardano una descrizione del progetto ed i dati necessari per individuare effetti che il progetto può avere sull'ambiente.

2. L'autorità competente si pronuncia entro i successivi sessanta giorni sulla base degli elementi di cui all'allegato D, individuando eventuali prescrizioni per la mitigazione degli impatti e monitoraggio delle opere e/o degli impianti. Trascorso il termine suddetto, in caso di silenzio dell'autorità competente, il progetto si intende escluso dalla procedura.

Omissis

4. Nel caso in cui l'autorità competente ritiene che il progetto deve essere sottoposto a valutazione d'impatto ambientale si applicano gli articoli 5 e seguenti del presente atto.”

L'Allegato D invece riporta i criteri con cui bisogna predisporre la documentazione al fine di permettere all'autorità competente di valutare se l'opera in progetto deve essere assoggettata alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

“ALLEGATO D

ELEMENTI DI VERIFICA DI CUI ALL'ART. 1, COMMI 6 E 7

1. Caratteristiche.

- *Le caratteristiche del progetto devono essere prese in considerazione in particolare in rapporto ai seguenti elementi:*
- *dimensioni del progetto (superfici, volumi, potenzialità);*
- *utilizzo delle risorse naturali; produzione di rifiuti;*
- *inquinamento e disturbi ambientali; rischio di incidenti;*

- *impatto sul patrimonio naturale e storico, tenuto conto della destinazione delle zone che possono essere danneggiate (in particolare zone turistiche, urbane o agricole).*

2. Ubicazione del progetto.

La sensibilità ambientale delle zone geografiche che possono essere danneggiate dal progetto deve essere presa in considerazione, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi: la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona:

la capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

- a) zone costiere;*
- b) zone montuose e forestali;*
- c) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già superati;*
- d) zone a forte densità demografica;*
- e) paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico;*
- f) aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche;*
- g) effetti dell'opera sulle limitrofe aree naturali protette.”*

Da quanto esposto, si evince che secondo la legge nazionale (D.P.R. 12 aprile 1996) le opere in progetto non ricadono tra quelle sottoposte a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, né tra quelle per le quali la medesima legge rimanda all'Autorità Competente di verificare se le caratteristiche del progetto richiedano o meno la VIA.

In questa progettazione viene pertanto presentata una relazione di prefattibilità ambientale redatta ai sensi del Regolamento Generale sugli appalti dei Lavori Pubblici (D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554).

Per completezza di trattazione in allegato si riporta il testo integrale delle normative di riferimento D.P.R. 12 aprile 1996.

Si sottolinea inoltre che il presente progetto è volto alla razionalizzazione della attuale rete di scarichi , mediante la creazione di una rete fognaria di by pass . La progettazione stessa è in linea con la vigente normativa in tema di acque (D. L. vo 152/99), di cui si riportano di seguito alcuni stralci.

TITOLO 1: PRINCIPI GENERALI E COMPETENZE:

ART. 1. Finalità.

Il presente decreto definisce la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, perseguendo i seguenti obiettivi:

- a) prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;*
- b) conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi; ...*

TITOLO 3: TUTELA DEI CORPI IDRICI E DISCIPLINA DEGLI SCARICHI

ART 28 Criteri generali della disciplina degli scarichi

- 1. Tutti gli scarichi sono disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono comunque rispettare i valori limite di emissione previsti nell'allegato 5.*
- 2. Ai fini di cui al comma 1, le regioni, nell'esercizio della loro autonomia, tenendo conto dei carichi massimi ammissibili, delle migliori tecniche disponibili, definiscono i valori-limite di emissione, diversi da quelli di cui all'allegato 5, sia in concentrazione massima ammissibile sia in quantità massima per unità di tempo in ordine ad ogni sostanza inquinante e per gruppi o famiglie di sostanze affini. Per le sostanze indicate nelle tabelle 1, 2, 5 e 3/A dell'allegato 5, le regioni non possono stabilire valori limite meno restrittivi di quelli fissati nel medesimo allegato 5 (1).*

La normativa nazionale demanda quindi alle Regioni il compito di fissare i valori – limite di scarico. Per quanto riguarda la Regione Campania, si fa riferimento a quanto enunciato nei “*Criteri di sicurezza ambientale e sanitaria*” definiti dal Ministero dell’Ambiente e trasmessi al Commissario di Governo, in ottemperanza alle disposizioni delle Ordinanze Ministeriali n. 2948/99 e seguenti. Tali criteri, nell’indicare tutti gli obiettivi *minimi* di qualità ambientale da raggiungere con gli interventi progettuali e gestionali, richiedono che, nel caso di fognature unitarie, le portate da convogliare in tempo di pioggia alla depurazione, senza sfioro nei ricettori, siano pari almeno a cinque volte le portate nere medie di tempo asciutto.

Nel presente progetto ci si è attenuti al rispetto di tali prescrizioni.

3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

3.1 Caratteristiche idrogeologiche – geotecniche del sito

L'area oggetto dell'intervento è localizzata lungo via G. Gigante da piazza Muzi a piazza Canneto per circa ml 780,00 .

Occorre segnalare ancora i continui allagamenti e fenomeni di sovrappressioni causati dall'insufficienza idraulica del nodo fognario indicato in narrativa .

Da un punto di vista ambientale la zona in esame può essere suddivisa in un unico ambito trattandosi di aree omogenee fortemente urbanizzate suddivisa in sottobacini.

Da un punto di vista geomorfologico e geotecnico, i sopralluoghi effettuati hanno poi evidenziato diffusi e preoccupanti problemi di stabilità degli esistenti manufatti fognari .

3.2 Rilievo vegetazionale

La quasi totalità dell'area è costituita da aree stradali comunali .

3.3 Stato attuale della rete fognaria

Il sistema fognario oggetto di progettazione è totalmente di tipo promiscuo .

4. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

4.1 Descrizione del progetto

Il progetto prevede la costruzione di un novo manufatto fognario a sezioni circolari DN 1500-1800 per complessivi ml 765 e sostituisce integralmente la attuale rete fognaria di via G. Gigante sino a Piazza Canneto .

L'importanza rivestita dal presente progetto è sottolineata dallo stato di totale insufficienza idraulica del nodo fognario di piazza Immacolata – oggi gravato da portate non compatibili con gli attuali manufatti recettori . Gli interventi previsti – che prevedono una derivazione di portate pari a 5 mc\sec - si inseriscono in un più ampio piano di riqualificazione ambientale della zona in esame che comprende anche la riqualificazione della nuova di Piazza Immacolata e la entrata in funzione dei pozzi a vortice di Piazza Immacolata e Piazza Canneto .

4.2 Potenziali impatti sull'ambiente

Come più volte detto è bene evidenziare l'importanza rivestita dalla realizzazione delle opere in progetto che versa attualmente in uno stato di profonda insufficienza idraulica .

Si sottolinea inoltre che gli interventi previsti nel presente progetto si inseriscono in un più ampio piano di riqualificazione ambientale della zona che comprende anche la progettazione del sistema di fognatura dell'area Occidentale del Comune di Napoli.

La filosofia che ha ispirato la progettazione delle opere in esame è stata quella di ottenere una razionalizzazione della rete fognaria .

Nonostante il valore positivo rappresentato dal progetto dal punto di vista idraulico è tuttavia necessario valutare tutti i potenziali impatti e alterazioni qualitative e quantitative subite dall'ambiente in conseguenza alla realizzazione delle opere.

4.2.1. Inquinamento e disturbi ambientali

Le opere in progetto non rappresentano fonti di inquinamento in nessuna delle sue forme : solido, liquido e gassoso.

Si può pertanto concludere che, **a progetto realizzato**, gli impatti prodotti avranno un valore positivo sul territorio.

Vi sono tuttavia da considerare anche i disturbi ambientali, tipici dei cantieri, presenti **durante la realizzazione dell'opera**: tra di essi vi è specialmente l'aumento di traffico dovuto alla movimentazione dei mezzi di cantiere. L'interferenza fra attività di cantiere e traffico locale produrrà sicuramente un disagio che dovrà essere minimizzato attraverso lo studio di diverse alternative di percorso viabilistico dei mezzi.

L'utilizzo di mezzi pesanti si renderà necessario per diverse attività ,quali, per esempio: movimentazione di terra per la preparazione degli scavi per la posa delle tubazioni fognarie, approvvigionamento dei materiali, trasporto dei materiali di risulta in discarica, operazioni di pulizia e di dismissione del cantiere.

Il rumore, le polveri e più in generale l'inquinamento dell'aria provocato dalla movimentazione dei mezzi pesanti non potranno che arrecare disturbo all'ambiente circostante, ed in modo particolare all'ecosistema faunistico. Anche la vegetazione subirà delle alterazioni consistenti da parte dell'azione "soffocante" delle polveri, sia per la circolazione dei mezzi pesanti, sia a seguito degli interventi per la creazione di piste di accesso al cantiere e di zone di stoccaggio del materiale: la realizzazione di tali infrastrutture viarie temporanee comporterà, anche se in maniera lieve, l'alterazione della morfologia del sito e delle sue caratteristiche pedologiche.

Altri possibili impatti durante la fase di cantierizzazione sono i rumori e le vibrazioni. Tali impatti avranno comunque fonti puntuali e di conseguenza le zone interessate saranno di estensione limitata ed anche la durata di tali disturbi sarà contenuta nel minimo tempo necessario per l'esecuzione delle opere.

Si sottolinea tuttavia che tutti gli effetti disturbanti del cantiere qui sopra ricordati hanno carattere temporaneo, e limitato alla sola fase cantieristica di realizzazione dell'opera.

4.2.2. Rischio di incidenti

In funzione delle caratteristiche dell'opera da realizzare i rischi di incidenti sono limitati a quelli durante la fase di cantierizzazione, per i quali si richiama a quanto riportato nel Piano di sicurezza redatto in fase di progettazione dell'opera.

A parte i rischi generali a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle diverse attività elementari che devono essere svolte per l'esecuzione delle opere nelle diverse fasi di realizzazione dell'opera, e per i quali si rimanda agli allegati del suddetto Piano di Sicurezza e di Coordinamento, i maggiori pericoli, durante l'esecuzione dei lavori, derivano dalla presenza di traffico veicolare in adiacenza alla zona di cantiere, dalla presenza di scavi aventi profondità tali da far insorgere il pericolo di seppellimento (maggiori di 2,0 m) e dalla movimentazione di carichi sospesi.

4.2.3. Impatto sul patrimonio naturale e storico

Come già analizzato precedentemente, il territorio attraversato dalle opere in progetto è costituito essenzialmente da aree urbanizzate . La tratta di collettoria prevista attraversa inoltre zone urbanizzate.

Dal punto di vista del patrimonio storico, dall'esame della territorio risulta l'assenza di beni storico-artistici di particolare pregio.

5. CONCLUSIONI

Dall'analisi della normativa nazionale (D.P.R. 12 aprile 1996) si evince che le opere in progetto non ricadono tra quelle sottoposte a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, né tra quelle per le quali la medesima legge rimanda all'Autorità Competente di verificare se le caratteristiche del progetto richiedano o meno la VIA.

Gli interventi previsti dalla presente progetto sono in linea con quanto previsto dalla vigente normativa in tema di acque (D.Lgs. n°152/99) .

In quest'ottica è possibile affermare che l'impatto sull'ambiente determinato dalla realizzazione delle opere previste ha valore positivo. Il progetto è infatti volto al risanamento idraulico - igienico – sanitario – statico di una importante dorsale fognaria della città di Napoli .

L'analisi effettuata ha permesso comunque di evidenziare le possibili alterazioni indotte sulle diverse componenti ambientali del sito in cui le opere si inseriscono. I principali impatti provocati sono limitati alla fase di cantiere e sono soprattutto legati all'utilizzo di mezzi pesanti, necessario soprattutto per la movimentazione di terre. Tale attività potrà arrecare forti disagi al traffico locale, oltre che provocare rumore, polveri e più in generale inquinamento dell'aria.

Si sottolinea tuttavia che tutti gli effetti negativi provocati dalla presenza del cantiere possono esser considerati di lieve entità, di durata temporale limitata e comunque insiti nella realizzazione di qualsiasi opera pubblica di queste dimensioni..

Sarà comunque necessario, in fase di realizzazione delle opere, prevedere alcune opere di mitigazione per ridurre al minimo l'entità delle polveri, dei rumori e delle vibrazioni provocate dai grandi movimenti di terra previsti, attraverso l'uso di tecniche idonee (periodica inaffiatura delle piste, utilizzo di teleferiche per il trasporto dei materiali, ecc.).

Si segnala inoltre la necessità di limitare al minimo la distruzione della flora esistente, soprattutto in fase di trasporto e di stoccaggio dei materiali.

Per quanto riguarda i rischi di incidenti, questi sono stati opportunamente trattati nel Piano di sicurezza e di coordinamento. Si sottolinea comunque che, data la presenza in progetto di scavi aventi profondità tali da far insorgere il pericolo di seppellimento, dovranno essere prese le necessarie precauzioni per garantire la sicurezza durante i lavori.