



COMUNE DI NAPOLI

**IV DIREZIONE CENTRALE LL.PP.
Servizio Progettazione, Realizzazione
e Manutenzione impianti idrici e fognari**

**RIFUNZIONALIZZAZIONE
"COLLETRICE DONN'ANNA"
E SISTEMI DELLE ADDUZIONI**

PROGETTO PRELIMINARE

TITOLO STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	Allegato B

I Progettisti:
Funz. Tecn. Geom. M. Orefice *M. Orefice*
Istr. Tecn. P. Ind E. Paolucci *E. Paolucci*

Il Dirigente
Ing. E. Panelli

1. PREMESSA

Il progetto in esame prevede il risanamento e la riqualificazione della colletttrice denominata “Donn’Anna” e dei sistemi di adduzione.

La necessità dell’intervento scaturisce dalla esigenza imprescindibile di rendere idoneo tale collettore affinché possa ricevere tutte le acque promiscue provenienti da via Posillipo evitando che tali acque in occasione di forti piogge ricadendo sulla strada pubblica inondino la parte valliva della zona.

Le opere previste consistono nell’espurgo di tutta la colletttrice che presenta la giacenza di grandi quantità di materiale solido sia nella colletttrice che nelle vasche di calma oltre a prevedere il risanamento statico e conservativo del manufatto.

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).

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 volto alla ristrutturazione statica e funzionale del manufatto fognario lungo Via Cilea 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 I: 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.

2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

2.1 Caratteristiche idrogeologiche -- geotecniche del sito

La realizzazione delle opere progettate non richiede speciali approfondimenti di carattere idrogeologico e geotecnico in quanto, le opere medesime attengono alla ristrutturazione di un manufatto già esistente, con lavorazioni da eseguirsi dall'interno dello stesso e che non comportano interventi rilevanti nel sottosuolo (scavi) o modifica dell'assetto stradale.

2.2 Rilievo vegetazionale

La quasi totalità dell'area d'intervento è caratterizzata da superfici edificate ed impermeabilizzate, ad eccezione di alcune zone in cui abbiamo aree a verde.

2.3 Stato attuale della rete fognaria

La fogna pluviale oggetto di intervento esso è costituita da un manufatto in muratura di tufo della sezione media interna di 1,00 x 1,80.

Nasce in corrispondenza dell'intersezione tra Via Posillipo e Via Torre Ranieri dove intercetta parte delle acque di esubero della fogna esistente di Via Posillipo. Le acque intercettate, defluiscono in questo vecchio manufatto il quale si sviluppa su un tracciato tortuoso che insiste per la maggior parte in proprietà ricadenti in Via Ferdinando Russo n° 29 e, che tra l'altro sottopassa alcuni edifici. All'altezza della proprietà privata "Garofalo", riceve il contributo di un ramo secondario che attualmente svolge solo servizio locale, raccogliendo le acque di ruscellamento di una area a verde.

Il manufatto raggiunge il litorale secondo un tracciato definito, che nella parte terminale, è a cielo aperto.

Dai rilievi e videoispezioni eseguite è emersa la necessità di provvedere alla ristrutturazione dello stesso in quanto presenta forti ammaloramenti delle murature medesime, corrosioni della platea dovute all'azione meccanica delle acque in deflusso nonché mancanza o inadeguatezza dell'intonaco di rivestimento. Inoltre lungo il tracciato è stato accertato che il manufatto sottopassando una proprietà privata presenta salti di fondo di altezza variabile compresa tra 3,00 e 9,00 metri. Tale caratteristica, in corrispondenza di eventi piovosi intensi, determina forti lesioni della base del pozzo di salto determinano pericolosi e vistosi segnali di cedimento, riscontrati in superficie.

3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

3.1 Descrizione del progetto

Il progetto in esame comporta l'esecuzione dei lavori dall'interno del manufatto fognario, il risanamento del fondo del manufatto e delle murature di tufo provvedendo, infine, alla rifazione degli intonaci impermeabilizzanti e di protezione.

In corrispondenza del Condominio dei Cedri di Via Ferdinando Ruisso si prevede di intercettare il manufatto deviandolo in un nuovo tratto da realizzare al piede di una scarpatina naturale. Il nuovo manufatto si collegherà al secondo ramo del colatoio paybassando la zona di criticità individuata in corrispondenza dei salti di fondo innanzi detti.

Si prevede inoltre la sistemazione della scarpata con realizzazione di un muretto di contenimento, vespaio e fori di drenaggio delle acque di imbibimento e la posa griglie per l'intercettazione delle acque meteoriche, impostate direttamente sulla copertura del nuovo tratto di deviazione che sarà, pertanto percorribile.

Si prevede infine la copertura dell'ultimo tratto di manufatto, sino allo sbocco a mare.

3.2 Potenziali impatti sull'ambiente

Come più volte detto è bene evidenziare l'importanza rivestita dalla realizzazione delle opere in progetto per il risanamento statico – funzionale del collettore pluviale in esame che versa attualmente in uno stato precario.

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 igienico – sanitario, 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.

Va rilevato che al contrario, ad opere ultimate saranno razionalizzati gli scarichi e si avrà una rete mista con un certo numero di scarichi di acque bianche, ottenute dallo sfioro dell'acqua nera diluita, come previsto nella vigente normativa.

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.

Altri possibili impatti durante la fase di cantierizzazione sono i rumori e le vibrazioni.

Tali impatti, peraltro di modesta entità, 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 che, pertanto, dovrà essere recintata e protetta.

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 e nello specifico l'intervento è da effettuarsi su manufatti fognari interrati già esistenti.

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

4. 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.

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 alla presenza di aree recintate che occupano parte di sedi private.

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.