



Unione Europea  
REPUBBLICA ITALIANA  
Regione Siciliana

Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità  
Dipartimento Regionale Tecnico  
**COMMISSIONE REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI**  
legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, art. 5, comma 12

## **VERBALE della riunione del 22 luglio 2015 – ore 15:00**

### **PRE-CONFERENZA**

L'anno **duemilaquindici** il giorno **ventidue** del mese di **luglio** (22/07/2015), alle ore 15:00, presso la sala delle riunioni (ottavo piano - ala nuova - ingresso Via Munter, 21 - Palermo), previa convocazione di cui alla nota n. **47948** del **10 luglio 2015**, si sono riuniti, sotto la Presidenza del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Tecnico, Dott. Giovanni Arnone, i componenti della Commissione Regionale dei Lavori Pubblici, di cui al foglio delle presenze.

La riunione ha per oggetto il seguente ordine del giorno:

**Esame preliminare (pre-Conferenza) del progetto preliminare:**

**COMUNE DI CATANIA – Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete”. Progetto Preliminare – Opere Inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera Cipe 60/2012. “Opera strategica di primario interesse nazionale ai sensi della legge 443/2001”**

Importo complessivo del Progetto Preliminare € **213.122.922,00**

**Relatore:** Ing. Capo del Genio Civile di Catania - Ing. Salvatore Gabriele Ragusa

L'**Arch. Giovanni Cucchiara**, Segretario e delegato dal Dirigente del Dipartimento Regionale Tecnico ad assumere le funzioni di Presidente, dopo aver dato lettura dell'argomento posto all'ordine del giorno, dà inizio ai lavori, dando atto che:

- risultano presenti i seguenti componenti:

- Dipartimento Regionale Tecnico (Presidenza) Arch. Giovanni Cucchiara (delegato dal Dirigente Generale Dott. Giovanni Arnone con nota prot. n. 51777 del 22/07/2015)
- Dirigente Generale del Dipartimento Regionale delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti, Dott. Fulvio Bellomo
- Ufficio Legislativo e Legale – Avv. Paolo Chiapparrone (delegato dall'Avvocato Generale Cons. Romeo Palma con nota prot. n. 16903 del 21/07/2015)
- Ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Catania - Ing. Salvatore Gabriele Ragusa (Relatore)
- Dott. Geol. Alessio D'Urso - Consulente tecnico-giuridico

- risultano assenti i seguenti componenti:

- Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Ambiente
- Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica
- Prof. Arch. Maurizio Carta - Consulente tecnico-giuridico
- Prof. Giovanni Fiandaca - Consulente tecnico-giuridico
- Avv. Salvatore Vittorio Fiore Consulente tecnico-giuridico
- Ing. Giandomenico Lo Pizzo - Consulente tecnico-giuridico

Il **Presidente delegato**, constatato che **non risulta raggiunto il numero legale** dei componenti della “Commissione”, in relazione al fatto che sono assenti il Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Ambiente ed il Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica e che non sono presenti almeno due dei consulenti tecnico-giuridici, evidenzia, con il consenso degli intervenuti, che l'adunanza odierna si svolge senza alcuna determinazione della Commissione ed esclusivamente ai soli fini istruttori.

Oltre ai suddetti componenti sono presenti il R.U.P. **Ing. Osvaldo De Gregoriis**, l'**Ing. Carmelita Caudullo** e l'**Ing. Marco Morello** progettisti della SIDRA.

E' altresì presente l'Ing. Salvatore Caruso dell'Ufficio del Genio Civile di Catania.

Il **Presidente delegato**, al fine dell'inquadramento dei lavori all'ordine del giorno richiama il contenuto della nota del R.U.P., Ing. Osvaldo De Gregoriis, prot. n. 118 del 20/07/2015 (assunta al prot. n. 50387/DRT del 20/07/2015), che si riporta di seguito:

Oggetto: "Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete". Progetto Preliminare – Opere Inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera Cipe 60/2012. "Opera strategica di primario interesse nazionale ai sensi della legge 443/2001".

Con precedente nota prot. 51 dell'11 dicembre 2014 questo Responsabile del procedimento ha formulato istanza, a codesta Commissione Regionale, intesa ad ottenere il parere tecnico ai sensi dell'art. 5 comma 12 della legge regionale 12 luglio 2011, n. 12, sul progetto preliminare in oggetto, al fine di sottoscrivere atto giuridicamente rilevante a seguito di procedura ex art. 53 c. 2 lett. c del D. Lgs 163/2006, per la progettazione definitiva ed esecutiva e per l'esecuzione dei lavori, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di gara, riguardanti l'intervento finanziato e ritenuti idonei dalla Commissione Ministeriale ex art.3 comma 3 Accordo di Programma Quadro Acque Reflue.

In aderenza a quanto disposto con Vostra nota prot. 4591 del 22 gennaio 2015 è stato curato l'invio al Relatore, Genio Civile di Catania, di quanto dallo stesso richiesto ai fini dell'istruttoria, nonché di quanto previsto dalla Circolare del 16 ottobre 2012 e dalla normativa vigente in materia.

Dal mese di gennaio 2015 sono state svolte, contemporaneamente, le procedure previste per la verifica ai fini della validazione ai sensi del Regolamento d.l.vo 207/2010, nonché per l'istruttoria finalizzata al parere tecnico di codesta Commissione Regionale.

Ultimate le attività di verifica, ai sensi degli art. da 4 a 59 del regolamento di cui al DPR 207/2010, della documentazione di cui alle lettere dalla a) alla h) del comma 1 dell'art. 53 dello stesso regolamento (Circolare 16 ott. 2012 Assessore regionale Infrastrutture e Mobilità), è stata riscontrata la nota del Genio Civile prot. n. 94854 del 09/06/2015 trasmettendo, con nota prot. 70 del 29 giugno 2015, la Relazione del RUP sulla verifica del Progetto oltre a copie, in formato cartaceo e digitale, del progetto denominato REV\_03 del 22/06/2015 "Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete – Progetto Preliminare – Opere Inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera CIPE 60/2012", contenente tutte le integrazioni documentali e gli adeguamenti ritenuti opportuni.

Con nota prot. 69693 del 24/04/2015 iscritta al prot. al n. 47 RdP del 24/04/2015 di questo Ufficio, il Genio Civile ha chiesto "che si identifichi chiaramente negli elaborati, progettuali ed economici, un Progetto Preliminare Generale, con tutte le indicazioni e previsioni ivi inserite secondo normativa, dal quale tragga origine un Progetto Preliminare 1° Stralcio funzionale, limitato al finanziamento disponibile, da porre a base di gara per i successivi livelli di progettazione e per la realizzazione delle opere secondo le intenzioni di codesto Soggetto Attuatore. Tale progetto stralcio dovrà essere anch'esso ben identificato negli elaborati progettuali ed economici ai sensi della normativa vigente".

Al riguardo si precisa che lo strumento di pianificazione generale di riferimento del sistema fognario e depurativo dell'agglomerato afferente al depuratore di Catania è rappresentato dall'insieme dei PARF del Comune di Catania e dei comuni limitrofi in ragione delle previsioni di destinazione dei carichi prodotti. A detti strumenti di pianificazione, solo recentemente abrogati, hanno fatto riferimento tutte le opere fognarie ad oggi realizzate, nonché gli strumenti di pianificazione successivamente intervenuti (Piano d'Ambito).

La realizzazione solo parziale di quanto previsto dai vari PARF ha dato luogo all'attuale incompletezza del sistema fognario e depurativo dell'agglomerato afferente al depuratore di Catania ed al conseguente inserimento del Comune di Catania tra quelli soggetti a procedura di infrazione comunitaria 2004/2037 a causa della non adeguata applicazione degli articoli 3 e 4 della direttiva 91/271/CEE in materia di trattamento delle acque reflue urbane.

Accertata la insufficienza delle risorse messe a disposizione della delibera CIPE 60/2012 per il superamento dell'infrazione, si è proceduto ad una attività ricognitiva finalizzata ad identificare, tenendo conto delle previsioni dei PARF e dei successivi strumenti di pianificazione, tutte le opere necessarie per il completamento del sistema fognario e depurativo dell'agglomerato e, conseguentemente, per il superamento della criticità che hanno dato luogo alla procedura di infrazione, tenuto conto di quanto già realizzato, nonché delle opere finanziate e in corso di realizzazione. Date le limitate risorse disponibili, si è quindi proceduto a selezionare, nell'ambito delle opere così individuate, quelle da inserire nel finanziamento concesso, con l'obiettivo di realizzare uno stralcio autonomo ed immediatamente funzionale tale da massimizzare il ritorno ambientale ed economico dell'investimento.

A tal fine è stato condotto un approfondimento progettuale a livello di progettazione preliminare, da porre a base di gara ai sensi del art. 53 c. 2 lett. c del D. Lgs 163/2006.

Proprio per la particolare natura dell'appalto e per la necessità di fornire agli offerenti tutte le informazioni possibili, sia sull'inquadramento programmatico che sulla situazione di fatto esistente, gli elaborati progettuali riguardanti il progetto preliminare da porre a base di gara contengono anche tutte le informazioni e i possibili scenari riguardanti l'intero agglomerato, anche per la parte non posta a base di gara.

Il progetto preliminare redatto per le finalità di cui all' art. 53 c. 2 lett. c del D. Lgs 163/2006, denominato **"Completamento dell'impianto di depurazione ed estensione della rete – Opere inserite nel finanziamento concesso delib. CIPE 60/2012"** costituisce pertanto una parte autonoma, funzionale ed immediatamente fruibile dell'intero programma di completamento dell'impianto di depurazione ed estensione della rete fognaria nell'intero agglomerato di Catania. Le opere previste nel progetto in questione, risultano funzionali e immediatamente fattibili e fruibili per gli scopi e le funzioni che esse devono assolvere in relazione alle finalità correlate al finanziamento concesso. Il progetto in questione, singolarmente considerato, non solo evidenzia una autonoma funzionalità e una propria utilità correlata all'interesse pubblico discendente da un obbligo comunitario di natura ambientale, indipendentemente dalla realizzazione dell'opera complessiva, ma è la risultante di un processo di valutazione delle alternative finalizzato a raggiungere il miglior rendimento delle somme stanziato, sia in termini di funzionalità che di ritorno ambientale e di sostenibilità gestionale. Vale la pena evidenziare che, per la concreta fruibilità dell'intervento,

occorre procedere alla realizzazione degli allacci privati in pubblica fognatura, a cura del gestore dell'opera, i cui costi sono a carico delle utenze da allacciare.

Questo Ufficio sta provvedendo alla redazione del Documento Preliminare alla Progettazione e alla costituzione del gruppo di progettazione per la redazione del progetto preliminare stralcio delle opere non inserite nel finanziamento concesso con delib. CIPE 60/2012, per un importo di circa 180 mln euro (ulteriore ampliamento dell'impianto di depurazione, condotta sottomarina e completamento estensione reti), e finanziabili mediante provvidenze previste nel fondo istituito con Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 11 novembre 2014, n. 164 (in S.O. n.85, relativo alla G.U. 11/11/2014, n.262), art. 7 comma 6, ivi compresa la quota a valere sulla tariffa del servizio idrico integrato.

Per quanto sopra esposto, il sistema fognario e depurativo dell'intero agglomerato, per come individuato dai diversi PARF e successivi strumenti di pianificazione intervenuti, si compone di parti già realizzate, di parti in corso di realizzazione (Manutenzione straordinaria vecchio allacciante, collettore si salvaguardia AMP Ciclopi ecc), di uno stralcio oggetto della presente istanza nonché di un ulteriore completamento, sempre a livello di progetto preliminare da porre a base di gara per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori previa acquisizione del progetto definitivo, che sarà anch'esso oggetto di verifica ai fini della validazione ai sensi del Regolamento d.l.vo 207/2010; pertanto si ritiene, per evidenti motivi di contenimento dei costi, che la verifica ai sensi degli art. da 4 a 59 del regolamento di cui al DPR 207/2010 possa essere condotta mediante ulteriore autonoma verifica dell'ultimo stralcio di progetto preliminare in corso di progettazione, risultando ridondante, tardivo nonché privo di copertura finanziaria, la verifica del piano complessivo delle opere.

Alla luce di quanto sopra esposto si trasmettono una copia cartacea e n. 3 copie digitali su DVD in formato non editabile degli elaborati progettuali riguardanti la REV\_03 del 22/06/2015 Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete – Progetto Preliminare – Opere Inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera CIPE 60/2012 e, per completezza d'informazione, n° 1 copia cartacea e tre copie digitali del Progetto Generale comprensivo delle opere inserite nel finanziamento assentito e di quelle oggetto di prossima progettazione.

Si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento o integrazione.

Distinti saluti IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO dott. ing. Osvaldo De Gregoriis (f.to)

\*\*\*\*\*

**A maggior chiarimento, il R.U.P., Ing. Osvaldo De Gregoriis, ed i progettisti della SIDRA, Ing. Carmelita Caudullo e Ing. Marco Morello, dichiarano esplicitamente che il Progetto Preliminare all'ordine del giorno dell'importo di € 213.122.922,00, di cui si chiede l'approvazione della Commissione, costituisce una parte autonoma, funzionale ed immediatamente fruibile dell'intero "programma generale" di completamento dell'impianto di depurazione ed estensione della rete fognaria nell'intero agglomerato di Catania, finalizzato al superamento della procedura d'infrazione 2004/2037.**

Il **Presidente delegato** dà quindi la parola al Relatore **Ing. Ragusa** che espone la propria relazione (prot. n. 110504 del 06/07/2015) e le proprie osservazioni sul progetto in esame come di seguito riportato:

## **RELAZIONE DI ISTRUTTORIA**

### **PROGETTO GENERALE**

#### **Inquadramento generale**

La direttiva 91/271/CEE – Fonti di finanziamento

A causa della non adeguata applicazione degli articoli 3 e 4 della direttiva 91/271/CEE - Trattamento acque reflue urbane, di cui Catania è uno dei casi più significativi, l'Italia è incorsa in procedura di infrazione 2004/2037.

Al fine di superare la procedura d'infrazione, il CIPE ha assegnato, con deliberazione n. 60 del 30 aprile 2012, 1.686 milioni di euro a valere sulle risorse regionali del Fondo per lo sviluppo e la coesione e sulle risorse "liberate" derivanti dalla programmazione comunitaria 2000 – 2006, per 223 interventi prioritari nel settore ambientale della depurazione delle acque reflue urbane e della bonifica di discariche nelle regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia; in particolare, per Catania sono stati stanziati 213.122.922,00 di euro, per l'adeguamento del sistema fognario e depurativo intercomunale (ID 33393).

#### **Il soggetto attuatore**

Il Comune di Catania è identificato "soggetto attuatore" dell'intervento (ID 33393): "Sistema fognario e depurativo intercomunale di Catania" per un importo complessivo pari a 213.122.922,00 di euro.

L'intervento in oggetto, è finalizzato al superamento dell'infrazione comunitaria secondo l'Accordo di Programma Quadro Rafforzato "Depurazione Acque reflue", sottoscritto in data 30.01.2013 dai Ministeri ambiente, Sviluppo Economico, infrastrutture e dalla regione Siciliana.

Il Comune di Catania assicura il Servizio Idrico Integrato per il tramite di SIDRA spa, società "in house" partecipata univocalmente dal Comune di Catania, e a tal fine costituita con deliberazione n. 54 del 07.04.2000, affidataria in esclusiva della gestione del servizio idrico, fognario, e depurativo nel territorio comunale. La SIDRA spa gestisce il servizio idrico anche in parti del territorio urbanizzato di alcuni comuni contermini, anch'essi inseriti nell'agglomerato.

#### **Strumenti di pianificazione**

Il progetto generale della fognatura di Catania, redatto dal prof. G. Ippolito nel 1932, ha subito negli anni varie stesure e aggiornamenti. Il progetto iniziale prevedeva una rete fognante di tipo misto afferente a un collettore principale (oggi denominato Vecchio Allacciante) che partendo dalla zona del golfo di Ognina (a nord-est del centro città) raggiungeva l'impianto di depurazione, costituito da un sistema di trattamento primario con digestione dei fanghi e scarico nel fiume Simeto.

Il progetto fu poi aggiornato nel 1954 e la realizzazione di alcune sue parti si avviò già nella seconda metà degli anni '50 a mezzo di progetti stralcio, utilizzando prevalentemente finanziamenti della "Cassa per il Mezzogiorno". Il recapito dell'effluente, già previsto nel fiume Simeto, fu spostato nel canale Jungetto.

Tra il 1973 e il 1978, infine, fu redatto un nuovo progetto generale che integrava la rete fognante di tipo misto prevista per la zona centrale e più antica della città con una di tipo separato nelle zone periferiche a nord e a est, recapitante a un nuovo collettore principale denominato "**Nuovo Allacciante**".

Per quanto riguarda l'impianto di depurazione fu previsto un ampliamento, per adeguarlo alle nuove portate e convogliare a esso anche le acque industriali. Lo schema di processo fu migliorato inserendo una fase di trattamento a fanghi attivi, nonché il trattamento terziario finalizzato al riuso dell'effluente.

Il progetto generale in questione, opportunamente integrato e ulteriormente aggiornato, è stato adottato interamente nel P.A.R.F. (Programma di Attuazione della Rete Fognante), redatto nel 1986 e approvato con Decreto dell'Assessore al Territorio e Ambiente della Regione Siciliana n.138 del 08.02.1988.

Il P.A.R.F., in conformità al disposto della legge regionale n. 21/85 e della circolare A.R.T.A. del 4 luglio 1985, riporta, oltre alle opere previste dal progetto generale del 1978 e non ancora realizzate, le opere fognarie esistenti.

Lo schema generale previsto è quindi articolato sui due collettori "Vecchio Allacciante", a servizio del centro storico e dell'area est di Catania serviti con reti di tipo **misto**, e "Nuovo Allacciante", a servizio delle aree nord e ovest della città, delle nuove zone di espansione e di parte dei territori dei comuni limitrofi, serviti con reti di tipo **separato**.

In particolare, le zone nord afferiscono al Nuovo Allacciante tramite un terzo collettore, con funzionamento prevalentemente in pressione, che, partendo da Ognina e sviluppandosi lungo la circonvallazione di Catania, raggiunge il Nuovo Allacciante in zona San Giovanni Galermo.

Gli strumenti di pianificazione economico finanziaria e il Piano degli investimenti messi a punto da SIDRA spa a partire dal 2001 (Progetto Speciale Approvvigionamento Idrico Catania e Progetto Speciale Fognatura Depurazione Catania, **PSFDC**), confermano sostanzialmente l'impostazione generale del P.A.R.F. sia per quanto concerne lo schema funzionale e idraulico della rete fognaria sia per ciò che riguarda lo schema di processo dell'impianto di depurazione.

Il PSFDC indica il programma degli interventi stralcio funzionali del P.A.R.F., come riferimento per la pianificazione economica e finanziaria del servizio attivando risorse finanziarie, aggiuntive a quelle pubbliche disponibili, provenienti da previsioni tariffarie, per la gestione e per il cofinanziamento degli interventi.

Il PSFDC fu finanziato in misura ridotta, in attesa della riforma del servizio idrico integrato, per effetto del recepimento della L. 36/94 intervenuto in Sicilia nel 2000, tuttavia i contenuti del PSFDC sono stati assorbiti dal Piano d'Ambito di Catania, per la sua impostazione metodologica, di più ampio respiro rispetto alla tradizionale dimensione comunale, e viste le carenze impiantistiche ed infrastrutturali dell'area metropolitana di Catania.

Il Piano d'Ambito di Catania vigente prevede pertanto, tra i sistemi fognari e depurativi dell'ambito territoriale ottimale (ATO), lo schema originario di Catania, all'interno del quale gravitano altri sette comuni della Provincia di Catania (Aci Castello, Aci Catena, Gravina di Catania, S. Agata Li Battiati, S. Giovanni La Punta, S. Gregorio di Catania, Tremestieri Etneo) oltre l'area industriale, con recapito depurativo finale costituito dall'impianto di depurazione di Pantano d'Arce.

Con L.R. 7/2002, art. 42, e L.R. 12/2011, art. 32 la Regione Siciliana ha abrogato lo strumento P.A.R.F., previsto dall'art. 16 della legge regionale 29 aprile 1985 n.2, e inoltre, su parere dell'Ufficio Legislativo e Legale della Regione Siciliana prof. n. 352622/254/11/2011 del 15/11/2011, ha attestato la tacita abrogazione dell'art.3 della L.R. n.27/1986.

Con L.R. 9/1/2013 n. 2 "Norme transitorie per la regolazione del servizio idrico integrato" la Regione Siciliana, come anticipato, ha posto in liquidazione le Autorità d'Ambito Idriche, circostanza che ha di fatto interrotto il processo di aggiornamento della pianificazione d'Ambito ottimale.

Nel 2013 sono stati redatti dal Comune di Catania uno studio di fattibilità (all. 0) ed un primo progetto preliminare generale con le previsioni di:

- completamento della rete fognaria dell'intero agglomerato servito dall'impianto di depurazione di Catania;
- ampliamento dell'impianto stesso;
- realizzazione di una condotta sottomarina per l'allontanamento delle acque depurate;

per un importo complessivo di circa 393 milioni di euro.

Le scelte progettuali oggi adottate tengono conto di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione esistenti, nonché di quanto in parte già realizzato in aderenza agli stessi, adeguando ed aggiornando in funzione delle attuali esigenze.

Ne consegue una sostanziale conferma delle scelte originariamente operate nel P.A.R.F., e successivamente nel Piano d'Ambito, ottimizzate in funzione delle intervenute innovazioni tecniche e tecnologiche e degli scostamenti qualitativi e quantitativi riscontrati.

#### **Consistenza e funzionalità dei sistemi esistenti**

##### **Il sistema fognario**

Del sistema fognario previsto dai P.A.R.F. dei comuni dell'agglomerato risultano oggi realizzate le seguenti opere:

- il collettore Vecchio Allacciante, interamente realizzato, seppure in esercizio solo per un tratto limitato, compreso tra Via Crociferi e l'impianto di depurazione, a causa delle criticità di seguito richiamate e già in buona parte in corso di risoluzione con altri interventi;
- il collettore Nuovo Allacciante, quasi interamente realizzato ad eccezione di alcuni brevi tratti e impianti, la cui mancanza non ne rende attualmente possibile l'utilizzo;
- le reti fognarie a servizio di un'ampia porzione del comune di Catania, per un totale di circa 488 km di cui 258 di rete mista, 148 di rete nera e 82 circa di rete bianca, interamente realizzate nelle zone ovest della città (Librino, Pigno, San Giorgio, Villaggio Sant'Agata, Zia Lisa) ed in alcune aree poste a nord (S.G. Galermo e Trappeto) e solo parzialmente eseguite nelle zone centrali;
- le reti fognarie nere a servizio del Comune di Tremestieri Etneo.

Come specificato nella relazione tecnico illustrativa a corredo del progetto, solo una parte delle reti realizzate trova oggi recapito all'impianto di depurazione per via dei citati problemi riguardanti i collettori principali:

##### **A) Vecchio Allacciante:**

- mancato completamento del sifone di Piazza Galatea, affidato ora alla Ferrovia Circumetnea che si è assunto l'onere di realizzarlo, e ora di completarlo e renderlo funzionale per risolvere una interferenza con la realizzanda Metropolitana;

- sezione ridotta in corrispondenza dell'incrocio Via Etna e Via Sangiuliano;
- parziale occlusione all'altezza di Via Crociferi, dovuta presumibilmente ad un crollo della volta, intervento incluso insieme alla soluzione di altre criticità minori, nel progetto dei "lavori di manutenzione Vecchio Allacciante 3° intervento" in corso di realizzazione.

Nell'ambito di quest'ultimo intervento sarà eseguito il rilievo piano altimetrico del collettore per come realizzato, così da poter condurre più accurate verifiche idrauliche.

Per quanto riguarda il restringimento della sezione in corrispondenza dell'incrocio via Etna-Via di Sangiuliano, l'adeguamento della capacità di trasporto è previsto nel presente progetto mediante l'inserimento di un'ideale stazione di sollevamento da realizzarsi nella zona di Piazza Manganelli.

L'area parzialmente servita da rete fognaria non recapitante al depuratore perché afferente al Vecchio Allacciante a monte delle criticità sopra elencate è stimata pari a circa 80.000 abitanti.

Ulteriori criticità e disordini presenti nel sistema di raccolta e smaltimento delle acque reflue che pervengono al depuratore tramite il Vecchio Allacciante dipendono dal convogliamento, diretto o indiretto, di acque bianche provenienti da falda, fiumi sotterranei e torrenti, nonché all'immissione, tramite stazione di sollevamento, degli scarichi pretrattati provenienti dagli insediamenti industriali ricadenti in area ASI, recapitati al canale d'Arce.

Per come indicato da SIDRA nel progetto in esame, dall'analisi dei dati storici registrati all'impianto, nonché dai risultati di una campagna di monitoraggio quali-quantitativo condotta nel mese di Agosto 2014 sui reflui prelevati, tutti gli apporti sopra indicati nonché le probabili infiltrazioni provenienti dalla falda in area industriale, fanno sì che oggi le portate avviate all'impianto di depurazione dal Vecchio Allacciante, siano ben superiori rispetto a quelle provenienti dall'utenza civile allacciata e presentano caratteristiche qualitative non corrispondenti a quelle previste.

#### B) Nuovo Allacciante

È quasi interamente realizzato, ad eccezione di alcuni brevi tratti e manufatti indicati nell'allegato B Tav 15.1, e quindi non in esercizio.

Per garantire comunque il recapito all'impianto di depurazione delle reti realizzate, nello stato di fatto sono stati indicati i collegamenti eseguiti provvisoriamente al Vecchio Allacciante (mentre dovrebbero afferire al Nuovo) che danno luogo a configurazioni non rispondenti allo schema di funzionamento previsto dal P.A.R.F.

I principali problemi del comprensorio a reti miste sono:

- fenomeni d'interrimento causati essenzialmente dalla sabbia vulcanica che raggiunge la rete fognaria tramite le caditoie;
- necessità d'interventi di risanamento specialmente sui collettori di più antica realizzazione;
- numerose interferenze con gli altri sottoservizi che in molti casi danno luogo a problemi di carattere strutturale e di tenuta.

I principali problemi del comprensorio a reti separate sono:

- la presenza di commistioni (by-pass) tra le due reti
- conseguente insufficienza delle reti nere e avvio di acque nere al recapito delle pluviali.

Per ciò che riguarda la popolazione oggi allacciata in fognatura, con riferimento al solo comune di Catania poiché unico facente parte del comprensorio servito ad avere reti recapitanti al depuratore, e con riferimento ai dati ISTAT 2011, si stima che:

- circa 70.000 abitanti siano allacciati a reti collegate al depuratore;
- circa 80.000 abitanti insistono in aree della città già servite (in tutto o in parte) da rete fognaria, ma con utenze non allacciabili per mancanza di recapito all'impianto di depurazione;
- circa 140.000 abitanti insistono invece in aree non servite ad oggi da rete fognaria.

*Ulteriori e più dettagliate informazioni circa la consistenza della rete fognaria sono riportate nella relazione tecnico-illustrativa.*

#### L'impianto di depurazione

L'impianto di depurazione, ubicato a sud-ovest, nella zona industriale di Catania, è attualmente dimensionato per garantire il trattamento delle acque reflue urbane provenienti dalla città di Catania e da alcuni comuni limitrofi della Provincia, nonché delle acque di scarto generate dalle attività produttive svolte nella zona industriale.

Il depuratore è stato realizzato in due lotti successivi e collaudato nel giugno 2005.

Nel maggio 2011 sono stati collaudati l'impianto di trattamento bottini e percoli nonché il sistema di microfiltrazione e la nuova grigliatura collocata a valle dei collettori fognari principali.

Le linee di trattamento esistenti sono due: urbana ed industriale, quest'ultima è attualmente ferma in quanto al momento non afferiscono al depuratore i reflui della zona industriale.

Lo schema funzionale dell'impianto è tale da rendere possibile la depurazione per linee longitudinali o con eventuale collegamento trasversale in caso di necessità.

Le due linee sono pertanto autonome, garantendo la possibilità di riutilizzare le acque e i fanghi ottenuti dal trattamento dei reflui.

Il collegamento trasversale, da utilizzare in condizioni di emergenza, consiste nella possibilità, di usufruire delle fasi di una linea per depurare il liquame tipicamente trattato dall'altra; i trattamenti effettuati sui liquami industriali e sui liquami urbani sono, comunque, identici.

L'impostazione dello schema d'impianto trova la sua radice anche nelle seguenti considerazioni riportate nel P.A.R.F.:

- a) gli elementi conoscitivi sinora acquisiti circa la qualità e quantità delle acque reflue degli stabilimenti confermano gli orientamenti del progetto di massima della fognatura industriale che consigliano un trattamento di tipo biologico;
- b) questo orientamento è stato seguito pure nello schema di regolamento dell'ASI nel quale è inserito l'obbligo del pre-trattamento quando gli scarichi dei singoli stabilimenti superino i limiti di accettabilità in fogna;
- c) la variabilità temporanea delle caratteristiche o quella conseguente a modifiche delle lavorazioni deve lasciare la possibilità di separare in ogni momento, per trattarli in modo autonomo, gli scarichi industriali da quelli urbani;

d) solo quando si potranno conoscere le reali caratteristiche del liquame industriale, si sarà in grado di fare concrete previsioni ed eventuali interventi correttivi sull'impianto;

e) eventualità di mescolare i due scarichi anche al fine di coprire deficienze di nutrienti negli scarichi industriali.

I manufatti e le apparecchiature elettromeccaniche afferenti alla linea industriale, non essendo mai entrati in esercizio per i motivi di cui sopra, necessitano oggi di interventi di riabilitazione previsti nello stralcio finanziato. La mancanza di informazioni sulle caratteristiche qualitative delle acque di scarto degli insediamenti produttivi ricadenti in zona industriale, inoltre, rende difficoltosa la scelta di eventuali integrazioni o modifiche allo schema di processo, pertanto si è limitato l'intervento alla riabilitazione delle fasi esistenti e a una parziale ottimizzazione delle rese energetiche.

*Quanto descritto sul sistema fognario-depurativo esistente è analizzato con maggiore dettaglio nelle relazioni tecniche illustrative allegate.*

## **Ipotesi progettuali e descrizione della soluzione selezionata**

### **Sistema fognario**

Lo schema generale del sistema in progetto è costituito dall'insieme delle reti fognarie a servizio dei seguenti comuni:

• Catania per la quasi totalità del territorio (a eccezione di buona parte del quartiere San Giovanni Galermo la cui rete fognaria afferrà al depuratore del comune di Misterbianco);

• Gravina di Catania (in parte);

• Sant'Agata Li Battiati;

• San Gregorio di Catania;

• San Giovanni La Punta (in parte);

• Tremestieri Etneo (in parte);

• Aci Castello;

• Aci Catena (per la sola parte di territorio afferente al collettore cosiddetto "di salvaguardia" a servizio dell'area marina protetta dell'isola dei Ciclopi).

E' stata confermata pertanto la scelta di fondo già operata nell'ambito del PARF in merito alla suddivisione dell'intero territorio in due porzioni, quella centrale e più antica servita da collettori misti afferenti al **vecchio allacciante** (settori Est e Sud) e quella periferica, di più recente edificazione, servita da reti nere afferenti al **nuovo allacciante** (settori Ovest e Nord) e da collettori pluviali afferenti ai corpi ricettori presenti. Le reti miste cittadine esistenti in generale non coprono interamente i relativi bacini scolanti, risultandone spesso realizzati solo i collettori principali.

Alla base del presente progetto, quindi, si sono voluti mantenere, per quanto possibile e con i necessari interventi di risanamento, i collettori esistenti, realizzando l'estensione della rete fognaria nelle aree in atto non servite. Ciò per tendere alla migliore allocazione delle risorse disponibili, in primo luogo finalizzate al superamento dell'infrazione comunitaria e quindi alla massimizzazione del carico inquinante da avviare al depuratore, ovvero al raggiungimento del maggiore numero possibile di nuove utenze allacciate alla fognatura. Il mantenimento dell'infrastruttura esistente, presente con maggiore densità nelle aree centrali e più antiche della città, consente inoltre di non vanificare, con nuove opere di ricostruzione, gli interventi pregressi, limitandosi al risanamento dei collettori esistenti, qualora presentino problemi di tenuta idraulica o strutturale, e di evitare la riapertura di cavi in zone già servite.

Lungo i collettori principali delle reti miste sono previsti manufatti scaricatori di piena che consentono di inviare all'impianto in tempo di pioggia una portata nera diluita con coefficiente pari a 3, in accordo con la normativa vigente, ed al corpo ricettore la portata eccedente il valore suindicato.

Le acque provenienti dalle zone del comune di Catania poste a nord della circonvallazione e dai comuni limitrofi, sono avviate al Nuovo Allacciante tramite un collettore in pressione da realizzarsi lungo la circonvallazione (con intervento in successivo stralcio).

La configurazione a base del progetto generale prevede che i reflui provenienti dalle zone a nord della circonvallazione siano adottati al Nuovo Allacciante tramite un collettore in pressione da porre in opera lungo la circonvallazione stessa, con inizio all'altezza di Ognina (circa 0 m s.l.m.) e recapito in zona San Giovanni Galermo (100 m s.l.m.). Lungo detto collettore si prevede la realizzazione di quattro stazioni di sollevamento in serie.

La scelta della configurazione dello schema, seppur onerosa in termini energetici e gestionali, è risultata fortemente vincolata dall'attuale stato delle conoscenze relative all'effettiva capacità di trasporto del Vecchio Allacciante. Infatti, tra le criticità individuate nell'ambito del progetto dei "Lavori di manutenzione e ristrutturazione del collettore fognario "Vecchio Allacciante" del Comune di Catania – 3° intervento", in corso di esecuzione, vi è quella inerente la ridotta capacità di trasporto del collettore in corrispondenza del tratto posto lungo l'incrocio Via Etnea-Via Di Sangiuliano, nel quale la portata massima convogliabile a gravità risulterebbe pari a 320 l/s.

Detta valutazione, effettuata in prima approssimazione tenendo conto della geometria del manufatto per come descritta negli elaborati di progetto dello stesso, sarà verificata sulla scorta della reale geometria del collettore quale risulterà dal rilievo da eseguirsi nel corso dei lavori di manutenzione. Poiché le risultanze dei suddetti lavori saranno disponibili nei prossimi mesi e occorrono interventi specifici necessari per il superamento della criticità summenzionata, si è ritenuto opportuno inserire in progetto la previsione di un intervento di ripristino della capacità di trasporto del Vecchio Allacciante, tale da consentire quantomeno il transito dell'intera portata proveniente dal bacino di monte così come individuato nello schema proposto.

Tuttavia, ove le indagini in corso e l'eventuale identificazione di ulteriori interventi o di diverse soluzioni, mettessero in evidenza la possibilità di incrementare ulteriormente la capacità di portata del Vecchio Allacciante, risulterebbe conveniente prevedere l'adduzione a gravità delle sole acque nere provenienti dalle zone a nord della circonvallazione, in testa al Vecchio Allacciante; ciò consentirebbe di eliminare del tutto o in parte il collettore in pressione previsto lungo la circonvallazione.

Tale variante al progetto generale influenzerebbe solo successivi stralci lasciando il primo praticamente immutato nella sua funzionalità.

### **Schema generale alternativo scartato per il progetto**

Come indicato nella relazione, fornita in fase istruttoria dal RUP in data 25.05.2015 prot. n. 62 RdP (all.1), è stato comunque preso in considerazione anche un diverso schema generale basato sull'idea di trasformare l'attuale rete in un sistema separato utilizzando i collettori misti esistenti come pluviali e realizzando ex novo in parallelo la sola rete nera. Tale soluzione, valutata nelle linee generali anche con la Commissione del Ministero dell'Ambiente, è stata però scartata, per via dei seguenti principali svantaggi:

- costruzione di un nuovo collettore per l'adduzione al depuratore delle portate nere, essendo il vecchio allacciante non utilizzabile per il solo trasporto delle nere, date le modeste pendenze e le sezioni trasversali ampie che determinerebbero velocità della corrente eccessivamente basse; comunque, anche nel caso si ritenesse possibile utilizzare il vecchio allacciante ai soli fini di trasporto delle portate nere, resterebbe irrisolto, ed aggravato rispetto alla odierna configurazione, il problema dello smaltimento delle acque bianche nonché di quelle di prima pioggia;
- realizzazione di reti di canalizzazioni pluviali anche nei 258 Km di strade già servite da collettori misti, oltre che nei restanti 180 Km circa non serviti con apertura di scavi, disagi e costi, maggiori di quelli relativi alla soluzione prescelta;
- distacco delle utenze fognarie già allacciate alle reti miste esistenti e loro riallaccio sui collettori neri di nuova realizzazione;
- avvio diretto ai corpi idrici ricettori anche delle prime acque di dilavamento superficiale, le quali invece, con il sistema di tipo unitario, sono scaricate al depuratore in ragione di una quota pari a 3 volte la portata nera media giornaliera;
- insorgenza di future difficoltà gestionali ed incremento del rischio ambientale legato alla possibile commistione di acque nere e pluviali per il frequente verificarsi, nei sistemi di tipo separato, di scarichi impropri di acque nere nei canali pluviali e, viceversa, di acque bianche nei collettori neri;
- reperimento di future ulteriori risorse finanziarie per la realizzazione dei collettori pluviali nei 180 Km non serviti, in quanto lo strumento di finanziamento non riguarda i collettori pluviali, con conseguente riapertura di scavi in strade già oggetto di lavori per la realizzazione delle reti nere.

Dette considerazioni hanno indirizzato l'Ente Attuatore, anche riguardo a valutazioni di natura tecnica ed economica, verso la conferma dello schema generale già previsto dal PARF.

*Nella relazione generale sono illustrati lo schema proposto con il presente progetto e alcune delle possibili configurazioni alternative.*

### **Impianto di depurazione**

Gli interventi da eseguire sull'impianto di depurazione riguardano l'ottimizzazione della linea urbana, il relativo ampliamento, fino a una potenzialità di 561.000 AE, e l'ammodernamento della linea industriale, le scelte progettuali sono state eseguite anche sulla base delle esperienze acquisite sulle caratteristiche dei reflui a oggi trattati.

In considerazione delle attuali possibili soluzioni alternative concernenti il profilo idraulico nel tratto compreso tra la parte finale del Vecchio e Nuovo Allacciante e il dissabbiatore esistente, è stata prevista la realizzazione di un sollevamento di testa a valle della fase di grigliatura, per garantire comunque la disconnessione idraulica tra valle e monte.

I dettagli degli interventi riguardanti il depuratore sono descritti nella apposita relazione allegata al progetto.

In sintesi:

- potenziamento della fase di trattamento preliminare (grigliatura e dissabbiatura)
- realizzazione di una stazione di sollevamento di testa;
- potenziamento dello scomparto di sedimentazione primaria;
- realizzazione di due vasche di compensazione per acque di prima pioggia a valle della sedimentazione primaria;
- ottimizzazione dello scomparto biologico sfruttando i reattori esistenti;
- ampliamento del comparto a fanghi attivi scegliendo lo schema ad aerazione intermittente;
- trasformazione delle vasche di sedimentazione secondaria in vasche di compensazione fuori linea per l'accumulo delle acque di pioggia;
- utilizzo del sistema di microfiltrazione esistente per il trattamento delle acque di pioggia;
- costruzione di nuove vasche di sedimentazione secondaria;
- trattamento terziario realizzato ex-novo con una sequenza microstaccatura – trattamento UVC;
- ispessimento dinamico dei fanghi attivi di supero;
- realizzazione di due digestori mono stadio anaerobici da integrare, rispettivamente nello stralcio finanziato e a completamento, a quelli esistenti;
- centrifughe ad alto rendimento per la disidratazione;
- trattamento delle acque madri, depurate mediante processo SBR-SC
- realizzazione di una linea trattamento odori.

Gli interventi di ottimizzazione previsti permetteranno di incrementare il rendimento depurativo, l'efficientamento energetico garantendo la continuità di funzionamento dell'impianto, sinteticamente:

- introducendo sistemi di regolazione retroazionati e basati su modelli consolidati;
- introducendo unità ridondanti;
- rendendo tutte le fasi riavviabili da remoto;
- prevedendo la realizzazione di impianti elettrici, compresi i sistemi di protezione, idonei al funzionamento in condizioni ambientali gravose e capaci di limitare gli effetti dovuti all'eventuale scarsa qualità del servizio elettrico, inserendo anche dei gruppi elettrogeni.

### **Opere inserite nel primo stralcio finanziato**

Alla luce delle valutazioni sopra esposte, la soluzione progettuale selezionata prevede:

- l'ottimizzazione e l'ampliamento dell'impianto che raggiungerà una potenzialità di 428.000AE,

- il completamento dei collettori Vecchio e Nuovo Allacciante,
  - il completamento della rete fognaria dei bacini afferenti al Vecchio Allacciante e ricadenti in territorio dei comuni di Catania, Acicastello e Acicatena, che consentirà di incrementare la popolazione servita di ulteriori 276.800 abitanti,
  - l'estensione di una porzione delle reti dei bacini afferenti al Nuovo Allacciante ricadenti nella zona del comune di Catania posta a sud della circonvallazione a servizio di 23.400 abitanti.
- Complessivamente la popolazione servita, considerando la popolazione già recapitante, sarà pari a 370.000 abitanti. La capacità residua dell'impianto sarà utilizzata per servire la porzione di comprensorio oggetto dei lavori di seconda fase, mediante trasporto su gomma dei bottini

#### **Opere da inserire in successivi stralci da finanziare**

- 2° Ampliamento del depuratore (Potenzialità impianto 561.000 a.e.)
- Ampliamento reti Nuovo Allacciante: Cannizzaro, Messina, Ficarazzi, S.Gregorio, Tremestieri sud, Novalucello, Tremestieri Nord, S.Agata, S.G.La Punta, Dell'Ova-Leucatia, Gravina, Passo Gravina, Galermo, Trappeto sud, Palermo, Monte Po', Villaggi a mare, Kennedy Sud
- Collettore di Circonvallazione
- Condotta sottomarina

#### **Allontanamento dei reflui depurati. Previsioni di lungo termine**

Per quanto riguarda la configurazione di lungo termine, per come si sostanzierà a seguito della realizzazione delle opere previste nel progetto preliminare generale, ma non inserite nel primo stralcio, sono in corso di approfondimento due soluzioni:

La prima, inserita nel quadro economico del progetto preliminare generale, prevede, in accordo con il PARF:

l'avvio a riuso irriguo e industriale dell'intera portata in uscita dall'impianto;

lo scarico a mare tramite condotta sottomarina di allontanamento;

lo scarico nello Jungetto come terza via di fuga in condizioni di emergenza.

La seconda ipotesi prevede di scaricare le acque in uscita dall'impianto, nel caso in cui non sia possibile il riutilizzo irriguo, nel fiume Gornalunga a circa 8 km dalla foce.

Come indicato negli elaborati trasmessi, quale sistema di adduzione si utilizzerebbe quello già previsto per il riuso irriguo, opportunamente potenziato per l'adeguamento alle nuove portate. In tale contesto è in corso un'attività di studi e indagini da parte dell'Università di Catania per la valutazione della fattibilità di una proposta di "riuso ambientale" che preveda, prima dello scarico sul corpo ricettore, la realizzazione di serbatoi di accumulo per l'invaso delle acque reflue in caso di cattivo funzionamento dell'impianto di depurazione. Le acque in uscita dai serbatoi verrebbero poi immesse nello stesso F. Gornalunga, realizzando uno scarico diffuso integrato ad una fascia vegetata (sistema di fitodepurazione lineare) capace di garantire l'affinamento dei reflui accumulati fino ai limiti di scarico in acque superficiali. Tale soluzione consentirebbe, inoltre, la valorizzazione e riqualificazione a fini ambientali delle aree golenali e il recupero della capacità auto-depurativa del corso d'acqua, che durante il periodo asciutto presenta portate modeste o pressoché nulle.

Per lo scarico in condizioni di emergenza si prevede di mantenere quale corpo ricettore il canale Jungetto.

Nel caso in cui si scegliesse di utilizzare la seconda ipotesi, cioè lo scarico nel Gornalunga, sarebbe possibile, nei limiti consentiti, utilizzare il tratto a terra esistente della condotta emissaria per alimentare con acque depurate, e dunque ad uso non potabile, le aree infrastrutturate e non abusive poste a ridosso della Riserva Naturale Orientata "Oasi del Simeto".

Pertanto, come descritto nella Relazione Generale (**Criteri di scelta delle opere inserite nel finanziamento**), in considerazione della natura e delle finalità del progetto, si è ritenuto di non sottrarre alla realizzazione delle reti e dell'ampliamento dell'impianto risorse riguardanti il finanziamento assentito per assegnarle, già nella prima fase, alla realizzazione della condotta sottomarina, opera accessoria che non partecipa al processo depurativo, che per effetto del suo rilevante impatto economico avrebbe compromesso ulteriormente l'efficacia dei fondi pubblici messi a disposizione, e di inserire quindi la condotta sottomarina tra le opere da realizzare in stralci successivi, anche attraverso l'utilizzo del margine lordo di autofinanziamento generato dall'ottimale utilizzo delle risorse disponibili.

Ciò consentirà, inoltre, di dedicare a tale soluzione, anche alla luce dei risultati di recenti ricerche sulla mobilità della linea di costa del golfo di Catania, tutto il tempo necessario per effettuare i necessari ulteriori studi ed approfondimenti, come peraltro già raccomandato nel PARF.

Sarà altresì possibile esaminare, nel contempo, la fattibilità di una soluzione alternativa allo scarico mediante condotta sottomarina, finalizzata al riuso ambientale, coerentemente con i più recenti indirizzi volti ad individuare il refluo depurato non più come rifiuto, bensì come risorsa, con il raggiungimento delle condizioni a regime, cioè una portata nera media di 7.446 mc/h corrispondente al carico organico di 545.000 AE (oltre 112.500 industriali).

Riguardo all'uso agricolo si rappresenta che la bozza di convenzione, che sarà stipulata tra il gestore competente e il Consorzio ricevente, è già allegata al progetto SIC/AC/01 "Riuso acque depurate del depuratore di Catania" già approvato, appaltato e in corso di ultimazione. Nell'ambito delle procedure di acquisizione del parere su perizia di variante il Consorzio di Bonifica 9 di Catania ha espresso parere favorevole con propria nota prot. 4571 del 1.12.2014, precisando che la nuova configurazione progettuale consente l'incremento della superficie irrigabile (all. 2).

Riguardo ai reflui industriali e al riuso industriale si rappresenta che il Consorzio ASI (oggi IRSAP) ha ultimato la realizzazione della rete fognaria industriale e sono state avviate le verifiche tecnico amministrative necessarie per consentire l'utilizzo della rete fognaria per convogliare all'impianto i reflui industriali. Al riguardo si veda il verbale della riunione tecnica svoltasi il 2 settembre 2014 (all. 3).

Per quanto concerne la richiesta di convenzione per il riuso industriale si rappresenta che IRSAP (ex ASI) ha informalmente manifestato l'interesse ad utilizzare, a tali fini, un'aliquota degli scarichi provenienti dall'impianto di depurazione e che non sussistono in tal senso impedimenti tecnici disponendo l'area industriale di una rete idrica duale (rete civile e rete industriale). Per l'identificazione dei quantitativi riutilizzabili ai fini industriali necessita, da parte di



IRSAP una ricognizione e verifica delle effettive esigenze di utilizzo presso le imprese insediate, anche in ragione delle caratteristiche qualitative delle acque riutilizzabili che saranno messe a disposizione.

Si precisa che il riuso industriale non riguarda il finanziamento in oggetto e che i dimensionamenti previsti nel primo stralcio valgono anche in condizioni di assenza di riuso industriale.

Nei periodi, come quello invernale, in cui dovesse essere inattivo il riuso irriguo, la configurazione di medio termine, prevede quale corpo ricettore, in alternativa o in aggiunta al canale Jungetto, il fiume Gornalunga a circa 8 km dalla foce, nel punto di intersezione con la condotta per il riuso.

Come detto, sono infatti in corso indagini e studi, finalizzati alla verifica della fattibilità di un sistema di "riuso ambientale" in linea con la Direttiva Quadro sulle Acque 60/2000/CE, tramite realizzazione di serbatoi da realizzarsi in prossimità del Fiume Gornalunga (Allegato A Rel. 1.2 "Proposta di riuso delle acque reflue del sistema depurativo consortile di Catania").

Tali serbatoi di accumulo delle acque reflue depurate avrebbero la funzione di regolazione di breve periodo e di ulteriore affinamento del refluo in caso di cattivo funzionamento dell'impianto di depurazione. Successivamente le acque in uscita dai serbatoi verrebbero scaricate nello stesso Gornalunga, realizzando uno scarico diffuso integrato ad una fascia vegetata (sistema di fitodepurazione lineare) allo scopo di una valorizzazione ai fini ambientali delle aree golenali ed al recupero delle capacità auto depurative del corso d'acqua che, durante il periodo asciutto, presenta portate pressoché nulle.

### **Relazione sull'iter amministrativo-giuridico riguardante l'acquisizione al Consorzio di Catania di ulteriori comuni limitrofi.**

Già in sede di Documento Preliminare alla Progettazione, la scelta degli interventi da inserire nel finanziamento assentito con delibera CIPE 60/2012 cade ovviamente sulle opere più urgenti e comunque invariante rispetto a eventuali modifiche dello schema generale del sistema fognario, che possano scaturire dai risultati che saranno acquisiti nel corso dei lavori di manutenzione vecchio allacciante – 3° intervento, nonché rispetto ad una eventuale ipotesi di ridefinizione degli agglomerati con l'inserimento, ove ritenuto necessario e possibile, di parte dei territori attualmente previsti con recapito al depuratore di Acireale.

Le decisioni che saranno assunte a livello di perimetrazione degli agglomerati non dovranno influire in maniera sostanziale sui parametri dimensionali delle opere inserite nel primo stralcio né sull'assetto prescelto riguardo alla destinazione dei reflui depurati.

Tali argomenti, che potrebbero influire sulle opere previste nel progetto generale preliminare, riguardano la programmazione generale dell'assetto del servizio fognario e depurativo all'interno dell'Ambito Ottimale di Catania, provvisoriamente confermato su base provinciale dalla L.R. 9/1/2013 n. 2 "Norme transitorie per la regolazione del servizio idrico integrato".

Partendo dal presupposto che, nelle more del varo anche nella Regione Siciliana, della riforma dei c.d. Enti di Governo d'Ambito, per come disposta dall'art. 7 dello Sblocca Italia (D.L. 133/2014 convertito con L. 164/2014) e non ancora intervenuto, le Autorità d'Ambito in liquidazione conservino comunque le loro ordinarie prerogative di programmazione, al fine di anticipare, per quanto possibile, la fase di procedimento tecnico propedeutico alla conclusione dell'iter giuridico amministrativo di revisione dei confini degli agglomerati, il Genio Civile di Catania incaricato dall'Ente Attuatore dell'intervento 33390 sul Consorzio di Acireale, si è fatto promotore della costituzione di un tavolo tecnico, formalizzata nel corso di una riunione tra tutti i soggetti tecnici interessati: Genio Civile, Direzione Generale ATO2CT Acqua, RUP e progettisti degli agglomerati di Catania, Acireale e Misterbianco, Sindaci e responsabili degli Uffici Tecnici dei Comuni che vedono il proprio territorio frazionato su più agglomerati.

In definitiva il progetto generale prevede un importo complessivo di €. 393.888.687 di cui €. 213.122.922 afferenti al primo stralcio funzionale finanziato e i restanti € 180.765.765 da finanziare, a tali importi va aggiunta la somma di €. 68.000.000 per rilievo delle rete esistente, catasto utenti, riabilitazione condotte esistenti e depuratore, caditoie acque piovane su reti miste, che sono poste a carico di SIDRA e necessarie alla funzionalità del primo stralcio. Il piano finanziario prevede anche la possibilità di reperire in autonomia le somme necessarie ai successivi stralci.

### **Indagini di fattibilità**

Al fine di valutare la fattibilità degli interventi in progetto sono stati condotti specifici studi i cui risultati sono riportati negli elaborati. Sinteticamente sono stati approfonditi:

- gli aspetti relativi all'impatto ambientale delle opere;
- gli aspetti geologici-geotecnici
- i dissesti geomorfologici
- la pericolosità e il rischio geomorfologico
- la pericolosità e il rischio idraulico
- i vincoli di natura archeologica e paesaggistica
- gli aspetti idrologici e idraulici
- gli impatti sulla viabilità e le relative misure di mitigazione
- le interferenze con i sottoservizi presenti nelle aree d'intervento

## **PRIMO STRALCIO**

### **Criteri di scelta delle opere inserite nel finanziamento**

Con nota prot. 193163 del 19 giugno 2013 il comune di Catania ha comunicato al Dipartimento Regionale per l'Energia e i Servizi di Pubblica Utilità, che le risorse assegnate con delibera CIPE n.60/2012 sono insufficienti per la realizzazione delle opere previste.

Il quadro economico della proposta progettuale generale dell'intervento, redatta dal Comune stesso, riporta, come accennato, un costo complessivo stimato in circa 393 milioni di euro, con applicazione del prezzario regionale 2009 ai sensi della LR 28.1.14 n. 5, art.44 "Disposizioni in materia di progetti di cui alla delibera CIPE 60/2012".

Per stabilire la priorità degli interventi (a causa delle risorse economiche limitate) previsti nel progetto generale per il superamento dell'infrazione comunitaria, sono stati analizzati i possibili scenari per come riportato nella relazione generale del progetto:

1. Realizzazione della condotta sottomarina, ampliamento dell'impianto di depurazione fino alla capacità necessaria per il trattamento dei reflui prodotti dall'intero agglomerato da servire, estensione della rete fognaria fino al raggiungimento dell'importo del finanziamento assentito, rimandando a ulteriori finanziamenti il completamento della rete;
2. Realizzazione della condotta sottomarina, ampliamento parziale dell'impianto di depurazione e della rete nella misura che consenta la coerenza tra la portata di refluio drenata e quella trattabile dall'impianto, compatibilmente con le risorse finanziarie immediatamente disponibili, rimandando il completamento delle opere di estensione della rete e di ampliamento dell'impianto ad una successiva fase;
3. Ampliamento dell'impianto di depurazione ed estensione della rete nella misura che consenta la più elevata portata di refluio drenata e trattata (assorbendo in tali interventi anche le risorse destinate alla condotta sottomarina) rimandando a ulteriori finanziamenti il residuo completamento del sistema fognario e depurativo nonché la realizzazione della condotta sottomarina.

Tenendo conto che:

- dall'analisi dei tre scenari è emerso che il maggior impatto ambientale è legato al perdurare di scarichi diffusi di acque reflue non trattate nei corpi idrici superficiali o nel sottosuolo, piuttosto che al mancato allontanamento delle stesse in caso di occasionali malfunzionamenti dell'impianto (vedasi all.1 "Priorità degli interventi per la migliore gestione delle acque reflue municipali collettate e collettabili all'impianto di depurazione intercomunale sito in c.da Pantano d'Arce a Catania: considerazioni preliminari di supporto alla decisione")

- l'ottimizzazione prevista è finalizzata, non solo al raggiungimento di rendimenti depurativi tali da garantire il riutilizzo delle acque depurate ma anche alla minimizzazione della probabilità di fermo impianto;

la soluzione più vantaggiosa, ai fini della risoluzione dell'infrazione comunitaria, risulta essere la terza, infatti:

- garantisce il miglior risultato in termini ambientali massimizzando il carico inquinante trattato;

- attiva al meglio il ritorno economico dell'investimento massimizzando le risorse finanziarie, aggiuntive a quelle pubbliche disponibili, attraverso gettito proveniente dalla tariffa, da utilizzare per coprire parte del fabbisogno economico necessario per il completamento delle opere.

La scelta degli interventi da inserire nel finanziamento assentito è scaturita anche da ulteriori valutazioni rispondenti alle inderogabili esigenze di realizzare in prima fase le opere invariabili rispetto a eventuali modifiche dello schema generale del sistema fognario, che possano scaturire dai risultati che saranno acquisiti nel corso dei lavori di manutenzione vecchio allacciante - 3° intervento; nonché rispetto ad una eventuale ipotesi di ridefinizione degli agglomerati con l'inserimento, ove ritenuto necessario e possibile, di parte dei territori attualmente previsti con recapito al depuratore di Acireale.

Altro aspetto considerato riguarda la priorità da assegnare agli interventi sui due collettori principali Vecchio e Nuovo Allacciante, che saranno immediatamente resi funzionali al fine di consentire il collegamento al depuratore di ampie porzioni della città, già fornite, in tutto o in parte di rete fognaria.

Alcune di tali aree sono caratterizzate dalla presenza dei fognoli secondari di allacciamento utenza, già realizzati unitamente alla costruzione della rete.

Le utenze ivi ricadenti saranno quindi immediatamente allacciabili in fognatura, occorrendo solo interventi di manutenzione straordinaria dell'esistente (essenzialmente pulizia e ripristini, i cui costi, non ricompresi nel presente progetto generale, saranno a carico dell'attuale gestore SIDRA S.p.A.).

Le priorità d'investimento sono state assegnate alle reti miste delle aree costiere e centrali afferenti al vecchio allacciante, essendo quelle che a parità di investimento forniranno i maggiori ricavi da tariffa, nonché il maggiore beneficio ambientale legato all'eliminazione di scarichi non trattati in mare e nel sottosuolo.

Inoltre, operare prima in aree servite da reti miste consente di provvedere al reperimento dei fondi necessari per la costruzione delle reti pluviali, non incluse nel finanziamento concesso, da prevedersi nelle zone servite da reti separate. Peraltro procedere in prima fase alla realizzazione delle sole reti nere comporterebbe la successiva riapertura di cavi, per la posa dei collettori di acque bianche, con conseguente duplicazione dei costi riguardanti l'apertura e chiusura dei cavi e il ripristino delle pavimentazioni nonché ulteriori evitabili disagi dovendosi operare in aree densamente urbanizzate.

Le reti capillari di avvicinamento alle singole utenze non sono previste tra le opere finanziate, esse dovranno trovare copertura finanziaria attraverso i proventi derivanti dai rientri tariffari attesi nel Piano Economico e Finanziario del gestore dell'impianto di depurazione e della rete.

Sempre come specificato dai progettisti, il piano, per essere coerente con gli obiettivi imposti dalla procedura d'infrazione comunitaria, deve essere coerente con una visione industriale complessiva, che assicuri anche un contestuale e progressivo avvio a regime nonché la sostenibilità economico finanziaria della gestione in ogni fase del processo.

La regolamentazione in corso di adeguamento e aggiornamento prevedrà l'allacciamento obbligatorio a carico dell'utente una volta realizzato e reso funzionale il relativo collettore, SIDRA e gli altri gestori di acquedotto dovranno assumere l'impegno all'imposizione contestuale del canone di fognatura e depurazione a quello dell'acquedotto come regolamentato in seno all'agglomerato servito con la supervisione dell'ente che gestirà l'ambito territoriale (attualmente ATO in liquidazione).

La corretta applicazione di questo processo dovrà garantire la sostenibilità finanziaria della gestione e di ulteriori investimenti.

#### **Allontanamento dei reflui depurati. Progetto primo stralcio.**

Dalla relazione allegata al progetto-stralcio, e per come già introdotto nell'analogo paragrafo riferito al progetto generale, si evince quanto segue.

Le opere di sfocio a mare erano previste tramite condotta sottomarina, che il Comune di Catania era onerato di completare già entro il citato termine di validità dell'autorizzazione. Tuttavia, nel progetto in esame è stato ritenuto

opportuno destinare l'importo per detta condotta, alla realizzazione delle reti (e quindi al collegamento delle utenze in fognatura) ai fini del rendimento e dell'efficacia del finanziamento stesso.

E' stato quindi scelto di rinviare la eventuale realizzazione di tale opera a dopo studi ed approfondimenti anche su eventuali alternative per come già raccomandato nel documento del PARF denominato Seconda relazione aggiuntiva.

La soluzione progettuale proposta prevede l'ottimizzazione e l'ampliamento dell'impianto per raggiungere una potenzialità di 428.000 AE, con una portata nera media non superiore a quella già autorizzata (ex DDG 255/2010) con scarico sul canale Jungetto.

Le modalità di scarico delle acque reflue depurate subiranno comunque una sostanziale variazione, essendo in fase di ultimazione il primo stralcio dei lavori di realizzazione delle opere per il riuso irriguo ed industriale delle acque depurate, in favore anche del Consorzio di Bonifica n. 9, che in atto prevede il collettamento delle acque fino ad una vasca di compenso.

Con l'esercizio del riuso delle acque depurate la funzione del sistema emissario (già esistente) e condotta a mare (da realizzare eventualmente in un secondo tempo) sarà quindi quella di allontanare le acque non depurate in caso di malfunzionamento dell'impianto, quindi in condizioni di emergenza.

Nella revisione 3 dell'elaborato A\_Rel.1 Relazione generale, nella parte dedicata alle modalità di "Allontanamento dei reflui depurati", è stato integrato quanto riportato nella relazione del 15.04.2015 prot. 42 RdP (all. 4), prodotta dal RUP in fase di istruttoria, in cui si precisa che:

per l'allontanamento dei reflui depurati, per come prodotti dall'impianto di depurazione nella configurazione cd "di medio termine", corrispondente al funzionamento a regime delle opere inserite nel finanziamento CIPE 60/2012 e oggetto di approvazione, è previsto uno schema di scarico così articolato:

1. il riutilizzo irriguo della massima portata, pari a circa 800 l/s, trasportabile con il sistema in corso di realizzazione;
2. lo scarico nel canale Jungetto delle portate, quando non avviabili a riuso.

L'utilizzo del canale Jungetto, quale corpo ricettore delle acque reflue depurate e non avviabili a riuso per la limitata capacità di trasporto del sistema in fase di realizzazione, rappresenta, come più volte asserito, la soluzione che garantisce il miglior compromesso in termini di sostenibilità ambientale.

La scelta progettuale è coerente con lo schema dell'impianto originario contenuto nel PARF, che ha rappresentato lo strumento di pianificazione assunto a riferimento per la realizzazione delle opere sino ad oggi realizzate o in corso di realizzazione. Il PARF prevedeva, per l'allontanamento dei reflui depurati in uscita dall'impianto di depurazione:

- Il riutilizzo irriguo ed industriale quale destinazione preferenziale;
- Lo scarico in acque pelagiche tramite condotta sottomarina di allontanamento dei reflui depurati nel caso in cui non dovesse essere attivo il riuso irriguo (ad esempio stagione invernale);
- Lo scarico nel canale Jungetto in condizioni di emergenza.

Per quanto riguarda il sistema di riuso, è in corso di esecuzione un primo stralcio delle opere previste e in particolare la realizzazione di una condotta DN 800 per l'avvio alla rete irrigua del consorzio di Bonifica 9 delle acque depurate, giusta autorizzazione al riuso rilasciata con D.D.G. 16/04/2010 n° 75 dal Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti.

Il canale Jungetto è già individuato quale attuale corpo ricettore delle acque reflue trattate dall'impianto, giusta autorizzazione allo scarico rilasciata con DDG n. 255/2010, scaduta il 11/6/2014, il Comune di Catania ha predisposto e trasmesso all'Autorità competente istanza di rinnovo confermandolo quale corpo ricettore delle acque reflue depurate. In seno a tale istanza, in corso di istruttoria, il RUP ha ribadito che le opere di scarico a mare tramite condotta sottomarina di allontanamento, che il Comune di Catania era onerato di completare già entro il citato termine di validità dell'autorizzazione, sono previste nel progetto preliminare generale presentato dal Comune di Catania ma non inserite tra le opere finanziate con delibera CIPE n. 60/2012.

Nel contempo, nel corso dell'istruttoria, è stato richiesto e rilasciato da questo Ufficio del Genio Civile di Catania il Nulla Osta Idraulico relativo all'immissione dei reflui nel Canale Jungetto (prot. 86046 del 22.05.2015) (all. 5).

A sostegno di questa scelta, nelle relazioni allegate al progetto primo stralcio, si afferma che:

- le modalità di scarico delle acque reflue depurate subiranno una sostanziale variazione, e ciò probabilmente già prima dell'avvio delle opere di cui agli interventi previsti nel comprensorio catanese, essendo in fase di ultimazione il primo stralcio dei lavori di realizzazione delle opere per il riuso irriguo delle acque reflue urbane depurate;
- la portata media in tempo asciutto prevista in uscita dall'impianto con le opere inserite nel finanziamento assentito non sarà superiore al limite imposto con DDG 255/2010, in corso di rinnovo, e pari a 4.460 m<sup>3</sup>/h;
- il dimensionamento e le soluzioni tecnologiche adottate per l'impianto sono tali da garantire acque depurate idonee al riutilizzo irriguo, e quindi con caratteristiche qualitative migliori a quelle previste dal DDG 255/2010, e capacità di accumulo dei reflui per durate tali da fronteggiare gran parte delle interruzioni totali di funzionamento dell'impianto, determinate principalmente da microinterruzioni di energia elettrica, e conseguenti minori rischi di impatto sul corpo ricettore;
- sono stati previsti interventi di mitigazione del rischio introducendo soluzioni impiantistiche e criteri gestionali atti a prevenire e correggere prontamente eventuali malfunzionamenti, rendendo così altamente improbabile la possibilità di scarico di acque non adeguatamente trattate.

Al momento quindi il presente stralcio non prevede interventi mirati all'uso, quale corpo ricettore, del fiume Gornalunga e, con esso, la realizzazione di un sistema costituito da tre o più serbatoi di accumulo. Tali interventi ipotizzati non trovano copertura nel finanziamento concesso, al pari della condotta sottomarina, né al momento tale ipotesi è prevista nel quadro economico del progetto preliminare generale, mentre per la condotta sottomarina troviamo ancora prevista, sempre nel detto preliminare generale, non ancora coperta da finanziamento, la somma di € 14.700.000,00.

Mediante marginali modifiche al sistema di riuso in corso di realizzazione da parte del Comune di Catania con altro finanziamento, sarà tecnicamente possibile, già nella fase di medio termine, in situazioni di emergenza, lo scarico nel Fiume Gornalunga di un'aliquota della portata in uscita dall'impianto. In particolare tramite l'inserimento, sulla condotta di riuso, di un'opera di presa e scarico in corrispondenza del Gornalunga, sarà possibile avviare allo stesso una portata di circa 800 l/s, riducendo così l'impatto nello Jungetto in tempo di pioggia.

#### **Problematiche sottese alla scelta progettuale del tempo di ritorno**

Come affermato dal RUP nella relazione allegata, fornita in fase istruttoria in data 25.05.2015 prot. n. 62 RdP (all. 1) ed integrata nella revisione 3 della Relazione generale, i collettori già realizzati da tempo, per via della loro non elevata capacità di trasporto (da riportare alle valutazioni effettuate e alle situazioni esistenti al tempo della costruzione), costituiscono oggi un limite alle portate che possono essere smaltite dalle zone poste più a monte tramite le reti oggi in progetto.

La scelta di mantenere i collettori esistenti, è scaturita, da un'analisi di carattere economico e ambientale, finalizzata alla migliore allocazione delle risorse disponibili per il conseguimento dell'obiettivo di superamento dell'infrazione comunitaria. Infatti, investimenti destinati alla ricostruzione dei collettori esistenti per il loro adeguamento a portate pluviali caratterizzate da un maggior tempo di ritorno non consentirebbero di raggiungere l'obiettivo di incrementare il carico inquinante avviabile al depuratore, obiettivo per il quale è stato ottenuto il finanziamento concesso, rendendo altresì vani tutti gli investimenti pregressi per la costruzione delle attuali reti di canalizzazioni.

In definitiva, come indicato nelle relazioni contenenti le verifiche idrauliche, la rete in progetto è stata dimensionata per un tempo di ritorno pari a 5 anni.

La verifica della rete esistente risulta pienamente soddisfatta per un tempo di ritorno di 2 anni, mentre per tempo di ritorno di 5 anni alcuni canali esistenti presentano delle insufficienze. Per eliminare le maggiori criticità a 5 anni corrispondenti a fuoriuscita di acqua dai pozzetti, si è prevista la sostituzione di alcuni tratti esistenti elencati nell'elaborato A\_Rel. 6.2 Riepilogo calcoli idraulici.

Per i bacini che presentano delle insufficienze sono stati individuati i nodi in pressione, la durata del funzionamento in pressione, le altezze piezometriche massime sul cielo del tubo, la minima profondità dell'acqua al di sotto del terreno, e, se presente, il volume dell'acqua che fuoriesce dal nodo, nonché la durata della fuoriuscita e la portata media.

L'analisi dei risultati ottenuti mostra che la durata delle insufficienze (che interessano esclusivamente i rami esistenti) è limitata a una decina di minuti e le altezze piezometriche al di sopra del cielo del tubo risultano modeste e per lo più inferiori all'altezza di ricoprimento del tubo.

Ciò significa che, l'eventuale funzionamento in pressione non comporterebbe fuoriuscita di volumi idrici in sede stradale.

Nel progetto sono previsti interventi minori riguardanti la realizzazione di sistemi per monitorare le portate circolanti in rete, eseguire indagini sulle infiltrazioni d'acqua, raccogliere dati utili per la calibrazione del modello matematico di funzionamento della rete, nonché per la calibrazione dei flussi e per rilevare eventuali variazioni qualitative delle acque scaricate.

In particolare per ciascuna stazione di sollevamento si prevedono, oltre al controllo dello stato del sistema e del suo funzionamento, sistemi di misura del livello in vasca, delle portate e di altre eventuali grandezze locali (per es. assorbimenti e consumi).

In rete sono previsti, dieci punti di monitoraggio e controllo, in corrispondenza dei principali collettori. L'analisi dei dati ottenuti, dopo un congruo periodo di osservazioni, consentiranno in particolare:

- di ottimizzare la risposta del modello di simulazione;
- di approntare un sistema di allerta, in funzione delle previsioni meteo e delle misure ottenute in tempo reale, consentendo la previsione delle aree eventualmente allagabili, e la pianificazione della gestione delle emergenze in presenza di eventi critici;

I progettisti non hanno ritenuto opportuno fare riferimento ai tempi di ritorno maggiori di 5 anni perché tale scelta avrebbe comportato un quasi completo rifacimento delle reti esistenti con un aumento dei costi e dei disagi per la cittadinanza durante i lavori.-

#### **Opere inserite nel primo stralcio finanziato**

Alla luce delle valutazioni sopra esposte, la soluzione progettuale selezionata prevede:

- l'ottimizzazione e l'ampliamento dell'impianto che raggiungerà una potenzialità di 428.000 AE,
- il completamento dei collettori Vecchio e Nuovo Allacciante,
- il completamento della rete fognaria dei bacini afferenti al Vecchio Allacciante e ricadenti in territorio dei comuni di Catania, Acicastello e Acicatena, che consentirà di incrementare la popolazione servita di ulteriori 276.800 abitanti,
- l'estensione di una porzione delle reti dei bacini afferenti al Nuovo Allacciante ricadenti nella zona del comune di Catania posta a sud della circonvallazione a servizio di 23.400 abitanti.

Complessivamente la popolazione servita, considerando la popolazione già recapitante, sarà pari a 370.000 abitanti.

La capacità residua dell'impianto sarà utilizzata per servire la porzione di comprensorio oggetto dei lavori di seconda fase, mediante trasporto su gomma dei bottini

#### **Il progetto preliminare primo stralcio**

Il progetto risulta dotato di:

- Studio di prefattibilità ambientale
- Relazione geologico-tecnica completa di allegati relativi anche agli aspetti di pericolosità e rischio idrogeologico;
- Relazione archeologica e Carte dei vincoli archeologici e paesaggistici;
- Relazione idrologica - idraulica;
- Prime indicazioni e misure finalizzate alla regolazione della viabilità
- norme per il controllo delle attività di posa di impianti sotterranei del Comune di Catania.
- Studio delle interferenze

#### **Indirizzi per la redazione del progetto definitivo**

- analisi e verifica dei dati a base progetto;
- verifica idraulica di tutti gli schemi di rete e di processo proposti nonché dei relativi manufatti e impianti;

- ottimizzazione dei profili di progetto in relazione alle quote dei manufatti e delle reti esistenti, nonché ai sottoservizi presenti nel sottosuolo ed a tutti gli ulteriori vincoli ed interferenze di qualsiasi natura;
- Soluzioni migliorative come descritte nei capitolati speciali d'appalto allegati riguardanti in particolar modo:
  - Schemi del sistema fognario e del processo depurativo
  - Funzionamento idraulico della rete fognaria e soluzioni tecnologiche
  - Materiali e tecnologie costruttive delle reti fognaria
  - Interferenze sul funzionamento delle opere esistenti ed in esercizio
  - Impatti sul territorio in fase di costruzione
  - Restituzione delle informazioni inerenti le reti dei sottoservizi esistenti e le reti realizzate
  - Soluzioni tecnologiche impianto di depurazione
  - Materiali e tecnologie costruttive dell'impianto di depurazione
  - Soluzioni per la minimizzazione delle interferenze con la gestione ordinaria dell'impianto esistente
  - Soluzioni per la minimizzazione degli impatti indotti dalla costruzione e dall'esercizio dell'impianto di depurazione.

#### Affidamento dei lavori

Come riportato in calce alla relazione generale, per l'affidamento dei lavori riguardanti l'intervento inserito nel finanziamento, ID 33393 delibera CIPE 60/2012, si intende procedere mediante appalto integrato complesso ex art. 53 c. 2 lett. c del D. Lgs 163/2006, per la progettazione definitiva ed esecutiva e per l'esecuzione dei lavori, in considerazione della sussistenza di elementi di complessità tecnologica riguardo alla realizzazione del potenziamento e ampliamento dell'impianto di depurazione. Gli elementi di complessità sulla rete fognaria, che saranno posti alla valutazione dei concorrenti, risiedono principalmente nella stretta correlazione tra soluzioni tecniche migliorative, finalizzate ad assicurare una maggiore portata nel collettore vecchio allacciante, e consequenziali e proporzionali risparmi energetici e più performanti articolazioni dei bacini rispetto a quelli adottati in coerenza con le previsioni dell'originario PARF.

#### Attestazione del RUP inerente l'acquisizione della conformità urbanistica

Si allega alla presente attestazione del RUP inerente l'acquisizione della conformità urbanistica (all.6);

#### Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione

Si allega Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione relativo al Progetto in esame da porre a base di gara (all.7);

#### Schema di Contratto

Si allega lo schema di contratto del progetto in esame, da porre a base di gara (allegato C.5. al progetto);

#### Relazione del RUP in merito alla Verifica del Progetto ai sensi del DPR 207/2010

Riguardo alla Relazione del RUP in merito alla Verifica del Progetto ai sensi del DPR 207/2010 si rappresenta che il Comune di Catania ha proceduto all'espletamento della procedura ad evidenza pubblica, sopra soglia comunitaria, per la selezione dell' Organismo di Verifica contraente.

Il contratto con l'Organismo di Verifica è stato stipulato in data 18 marzo 2015 rep. N. 306 Comune di Catania. Espletata la fase propedeutica, il RUP ha formalmente consegnato all'OdV, in data 10 aprile c.a. il progetto da sottoporre a verifica, già integrato con la Relazione sulle indagini geognostiche prevista dal DPR n. 207/2010 per la procedura di appalto integrato complesso ex art. 53 c. 2 lett. c del D.lgs. n. 163/06, e adeguato alle prime osservazioni pervenute, da parte dei seguenti soggetti, con le relative note:

- Regione Siciliana - Servizio 3 Assessorato del territorio e difesa del suolo (prot. 27 RdP del 17/03/2015 - all. 8);
- Ispettorato Ripartimentale delle Foreste (prot. 6 RdP del 12/01/2015 - all. 9).

Le indagini geognostiche, geofisiche, geotecniche e di laboratorio, a supporto delle successive fasi di progettazione, sono state affidate dall'Ente appaltante Comune di Catania, con aggiudicazione definitiva n. A04/378 del 21/11/2014, il verbale di consegna dei lavori in via d'urgenza è del 03/12/2014, l' ultimazione dei lavori avvenuta in data 06/03/2015.

L'Organismo di Verifica ha consegnato la relazione con pec del 27.06.2015, e copia di detta relazione con i relativi allegati è stata consegnata a questo Ufficio in uno con gli elaborati definitivi del progetto generale e del primo stralcio con prot. n. 106437 del 29.06.2015.

Il RUP ha redatto apposita relazione denominata "Rapporto di verifica del progetto" (all. 15).

E' stata infine espletata la procedura di verifica di coerenza del progetto ai sensi dell'art. 3 comma 3 dell'Accordo di Programma Quadro. Il competente Ministero dell'Ambiente ha infatti trasmesso, con nota del 3 aprile scorso, il resoconto della riunione del Tavolo Tecnico di Catania del 14 gennaio 2015, dal quale si evince che " preso atto dei documenti trasmessi e illustrati durante la riunione, viene confermata la condivisione delle principali scelte impiantistiche del progetto senza formulare particolari osservazioni ... " (all. 10).

Di seguito l'elenco degli allegati compresi gli elenchi degli elaborati e i QTE. Per quanto attiene al QTE del primo stralcio e si rimanda all'elaborato C 3 del progetto dove sono state raccolte tutte le giustificazioni relative alle voci ivi riportate.

#### ELENCO ALLEGATI

- 0 - Studio di fattibilità
- 1 - Relazione del RUP prot. n. 62 RdP
- 2 - Parere del Consorzio di bonifica 9 in data 1.12.2014
- 3 - Verbale ASI - SIDRA del 2.9.2014
- 4 - Relazione del RUP prot. n. 42 RdP
- 5 - Nulla Osta Idraulico canale Jungetto del 22.5.15
- 5bis - Nulla Osta Idraulico canale Buttaceto del 11.5.15
- 6 - Attestazione di conformità urbanistica
- 7 - Documento preliminare alla progettazione
- 8 - Prot. 27 RdP 17.3.2015

9 – Prot. 6 RdP 12.1.2015  
10 – Verbale tavolo tecnico Ministero Ambiente  
11 – Elenco elaborati progetto generale  
12 – QTE progetto generale  
13 – Elenco elaborati progetto stralcio  
14 – QTE progetto stralcio  
15 – Relazione del RUP in merito alla verifica  
IL DIRIGENTE  
CAPO DELLA UO.04  
(Dott. Ing. Salvatore Caruso)

IL DIRIGENTE TECNICO  
CAPO DELL'UFFICIO  
(Dott. Ing. S. G. Ragusa)

\*\*\*\*\*

Concluso l'intervento del Relatore, il **Presidente delegato** apre il dibattito sulle osservazioni del Relatore con richiesta di chiarimenti da parte dei componenti della Commissione, che vengono forniti dal R.U.P., dai Progettisti e dal Relatore.

I progettisti intervengono per l'illustrazione dettagliata del funzionamento dell'impianto e dell'intero sistema.

Il **Presidente delegato** chiede ai componenti della Commissione se hanno ulteriori richieste di chiarimenti e/o osservazioni da effettuare sul progetto.

Il **Presidente delegato**, dopo aver constatato che nessuno dei componenti ha richiesto ulteriori specifici chiarimenti o effettuato altre osservazioni, riassume le risultanze della odierna adunanza.

In relazione alla nota del R.U.P. prot. n. 118 del 20/07/2015, sopra riportata, ed alle esplicite dichiarazioni del R.U.P. e dei progettisti, i presenti convengono che la Commissione si esprimerà esclusivamente sulle Opere inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera Cipe 60/2012. “Opera strategica di primario interesse nazionale ai sensi della legge 443/2001” del Progetto Preliminare “Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete”, avente l'importo complessivo di € 213.122.922,00 che discende quale parte autonoma, funzionale ed immediatamente fruibile dell'intero “programma generale” di completamento dell'impianto di depurazione ed estensione della rete fognaria nell'intero agglomerato di Catania dell'importo complessivo presunto di € 461.888.687,00.

In conclusione i presenti, sentita la relazione del relatore, concordano che il progetto preliminare all'ordine del giorno, relativo al “**Completamento Impianto di Depurazione Consortile ed Estensione Rete**” - Progetto Preliminare – Opere inserite nel Finanziamento Assentito – Delibera Cipe 60/2012 - Opera strategica di primario interesse nazionale ai sensi della legge 443/2001” del COMUNE DI CATANIA, dell'importo complessivo di € 213.122.922,00, possa essere sottoposto alla Conferenza di Servizi per l'acquisizione dei pareri e/o autorizzazioni e degli ulteriori elementi utili alla completa definizione del progetto per il parere della “Commissione”.

Al presente verbale si allega il quadro economico dell'importo complessivo di € 213.122.922,00.

Il presente verbale sarà sottoposto alla ratifica della Commissione in presenza del numero legale dei componenti della stessa.

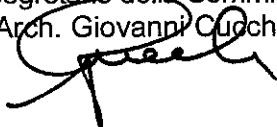
Il R.U.P. avrà cura, altresì, di trasmettere alla Segreteria della Commissione ed all'Ufficio del Relatore l'elenco, con l'indicazione, completa di indirizzo, numero di fax ed e-mail, di tutti i soggetti competenti al rilascio di intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla-osta ed assensi previsti dalla normativa vigente, nonché copia dei pareri già resi dagli enti interessati.

Viene quindi congedato il R.U.P.

Il **Segretario** comunica che i verbali delle sedute del 05, 10, 17 e 24 giugno e del 08 luglio 2015 sono stati sottoscritti dallo stesso e dal Presidente e quindi si intendono definitivamente approvati. Un esemplare del verbale è stato riposto nel fascicolo della pratica, mentre l'altro è stato affisso nel registro dei verbali delle adunanze a disposizione dei componenti per la relativa consultazione.

Alle ore 17:00, ritenuti conclusi i lavori all'ordine del giorno, il Presidente delegato dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario della Commissione  
Arch. Giovanni Cucchiara



Il Presidente della Commissione  
Arch. Giovanni Cucchiara  
(delegato a presiedere dal Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Tecnico, Dott. Giovanni Arnone, con nota prot. 51777 del 22/07/2015)

