



**Regione Siciliana**  
**Assessorato Regionale delle Infrastrutture**  
**Dipartimento Regionale Tecnico**  
**Servizio "Ufficio del Genio Civile di Palermo"**  
Segreteria Tecnica

Conferenza Speciale dei Servizi N. 02/2016  
(L.R. 12/7/2011 n. 12 art. 5 e D.P.R. 05/10/2010 n.207)  
1^ Seduta del 09.08.2016

**Oggetto: Comune di Palermo - Progetto ESECUTIVO relativo ai lavori per la "Rete Fognaria a Sistema Separato in via Messina Marine (dal fiume Oreto a piazza Sperone) e relativo impianto di Sollevamento "Romagnolo" -**

Con la nota prot. 600667 del 29/07/2015 dell'Area Tecnica della Riqualificazione Urbane e delle Infrastrutture – Ufficio Servizi Pubblici a rete e di Pubblica Utilità – U.O. 01 – Nuove Opere Idrico-Fognarie del Comune di Palermo, assunta da questo Ufficio al prot. 54974 in data 30/07/2015, l'Ing. Paolo Garofalo, R.U.P. per conto del Comune di Palermo, ha trasmesso il progetto esecutivo in oggetto per l'esame tecnico in sede di Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 5, comma 4 della L.R. 12/07/2011, n. 12.

Successivamente con la nota prot. 361049 del 01/04/2016 l'Ing. Sergio Romano, Dirigente dell'Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e delle Infrastrutture – Ufficio Servizi Pubblici a rete e di Pubblica Utilità – U.O. 01 – Nuove Opere Idrico-Fognarie del Comune di Palermo, comunicava l'elenco delle Amministrazioni, Uffici e Società da invitare alla Conferenza Speciale dei Servizi.

Per tale evenienza, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n° 12 del 12.07.2011 e art. 58 del D.P.R. 05.10.2010 n° 207, è stata indetta, per il giorno 9 Agosto 2016 alle ore 10,00 presso la "Sala aste" dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo, apposita Conferenza Speciale dei Servizi finalizzata alla espressione del parere in linea tecnica sul progetto di che trattasi.

L'anno duemilasedici il giorno 9 del mese di Agosto, a seguito di convocazione dell'Ing. Capo n° prot. 146746 del 28.07.2016 si sono ritrovati alle ore 10,00 circa presso questo Ufficio dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo i Signori in rappresentanza dei seguenti Enti:

- Ing. Manlio Munafò – Ing. Capo Genio Civile di Palermo;
- Ing. Cosimo Riccobono – Genio Civile di Palermo – Relatore;
- Ing. Paolo Garofalo – Responsabile Unico del Procedimento;
- Ing. Pietro Guarcello – Comune di Palermo;
- Dott. Antonino Gambino Capitaneria di Porto di Palermo;
- Dott.ssa Giuseppina Battaglia – Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo;
- Ing. Nadia Lo Presti – AMAP Servizio idrico;
- Perito I. Sergio Agati – AMAP Servizio Fogne;
- Ing. Francesco Vadalà AMG Energia Servizio Gas;
- Ing. Salvatore Carmuco AMG Pubblica Illuminazione;
- Perito I. Maurizio Mogavero Enel Distribuzione;
- Ing. Andrea Catarinichia Terna S.p.a.;
- Perito I. Vincenzo Passalacqua Vodafone Omnitel;
- Dott. Giuseppe Greco – ASP 6 Palermo;
- Ing. Fabio Granata – Ufficio Pianificazione Urbana e Territoriale – Comune di Palermo;

- Perito I. Pietro Rizzolo – Telecom Italia S.p.A.;
- Ing. Massimo verga – Coordinatore gruppo di progettazione Comune di Palermo;

per l'acquisizione delle intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta ed assensi comunque denominati, previsti dalla normativa vigente con riferimento al progetto indicato in oggetto.

L'ing. Sodaro Marcello, Dirigente della UO 1 del Genio Civile di Palermo assume le funzione di segretario della Conferenza.

La riunione ha per oggetto il seguente ordine del giorno:

Conferenza Speciale dei servizi relativa al **"Progetto ESECUTIVO relativo ai lavori per la "Rete Fognaria a Sistema Separato in via Messina Marine (dal fiume Oreto a piazza Sperone) e relativo impianto di Sollevamento "Romagnolo"- - Comune di Palermo"**.

Risultano assenti seppur invitati ai lavori della suddetta Conferenza Speciale dei Servizi i seguenti Enti:

- Dipartimento Regionale dell'Ambiente ;
- BT Italia S.P.A. ;
- Infratel Italia S.P.A.;
- Wind Telecomunicazioni S.P.A.;
- Fastweb S.P.A.;
- Sielte S.P.A.;
- AMAT Palermo;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco ;
- 10° Reparto infrastrutture Ufficio BCM;
- Provincia Regionale di Palermo;
- Ministero Infrastrutture e Trasporti ;
- U.S.T.I.F. Palermo;
- R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana ;
- Ospedale Buccheri La Ferla;

Preliminarmente vengono acquisite agli atti della Conferenza le seguenti deleghe:

- delega n° 304/S15.Sopr del 01.08.2016 della Soprintendenza BB.CC.AA alla Dott.ssa Giuseppina Battaglia che rappresenta in sostituzione il Soprintendente Dott.ssa Maria Elena Volpes;
- delega n° 1269317 del 05.08.2016 del Comune di Palermo Area della Pianificazione del territorio all'Ingegnere Fabio Granata che rappresenta in sostituzione il Capo Area Arch. Nicola Di Bartolomeo;
- delega n° 1270993 del 08.03.2016 del Comune di Palermo Area tecnica della Riqualficazione Urbana all'Ing. Pietro Guarcello che rappresenta in sostituzione il Capo Area Arch. Mario Li C,astri;
- delega del 08.08.2016 con la quale il procuratore Ing. Laura Castagna della Vodafone Omnitel delega il Sig. Vincenzo Passalacqua;
- delega con la quale l'Ing. Leonardi Mariano responsabile della Telecom Italia SPA delega il Sig. Pietro Rizzolo;
- delega con la quale l'Ing. Marco Manciola responsabile dell'Area Operativa trasmissione di Palermo della Terna SPA delega il Sig. Andrea Catarinicchia;
- delega n° 49184 del 08.08.2016 della Capitaneria di porto di Palermo al Funzionario A. Antonino Gambino che rappresenta in sostituzione il Comandante CP. Gaetano Martinez;
- delega n° 4460-USC del 01.08.2016 dell'AMG ENERGIA SPA di Palermo all'Ing. Francesco Vadalà che rappresenta in sostituzione il Presidente Giampaolo Galante;
- delega n° 4544-USC del 03.08.2016 dell'AMG ENERGIA SPA di Palermo all'Ing.



Salvatore Carmuco che rappresenta in sostituzione il Presidente Giampaolo Galante;

- delega n° 31874 del 09/08/2016 dell'AMAP SPA all'Ing. Nadia Lo Presti e al PI Sergio Agati che rappresentano il Direttore Generale Ing. Giuseppe Arcuri.

Prende la parola il Relatore, Ing. Cosimo Riccobono che sinteticamente illustra il progetto di cui ai lavori della odierna Conferenza Speciale dei Servizi:

L'Ufficio tecnico del comune di Palermo ha redatto un progetto esecutivo per *la razionalizzazione a sistema separato, dei rami terminali della rete fognaria esistente, di tipo misto, secondo quanto previsto dal "Programma di attuazione della rete fognaria del Comune di Palermo" (P.A.R.F.), approvato con Decreto A.R.T.A. n. 460/1987.*

Il progetto prevede:

- la costruzione della fognatura a sistema separato, a servizio della zona sud della città di Palermo, con la realizzazione dei collettori principali per acque bianche e nere lungo la via Messina Marine nel tratto compreso tra il fiume Oreto e Piazzetta Sperone, che riceveranno le acque provenienti dalla fognatura esistente mista delle strade secondarie previa confluenza in pozzetti di sfioro, nelle more della successiva futura realizzazione dei collettori secondari separati anche nelle strade secondarie;
- pozzetti di sfioro;
- rifacimento e/o nuova costruzione di alcuni tratti di collettore lungo via Bennici, via dei Picciotti e via TS16;
- la costruzione di un impianto di sollevamento interrato su via Messina Marine (ubicato al di sotto del marciapiede di valle), per l'accumulo delle acque nere e successivo convogliamento, tramite condotta in pressione, all'emissario Sud Orientale in corrispondenza di via Pianell;
- Realizzazione di una condotta in pressione, lungo la via Amedeo D'Aosta, che dall'impianto di sollevamento di cui al punto precedente, convoglia le acque nere ad un pozzetto da realizzare in via Cirrincione e da questo, per gravità affluiranno alla discenderia esistente di via Pianell (collettore sud orientale)

Il progetto esecutivo in esame si compone dei seguenti elaborati:

## **Elaborati Tecnico - Contabili**

A) Relazione Generale.

### **B) Studio Geologico:**

- B.1) Relazione geologica;
- B.2) Carta geologica;
- B.3) Sezione geologica A-A' della via Messina Marine;
- B.4) Sezione geologica B-B' via Amedeo D'Aosta-Corso dei Mille, via Cirrincione via Pianell;
- B.5) Sezione geologica C-C' della via TS16 e via dei Picciotti;
- B.6) Sezione geologica D-D' impianto di sollevamento.

### **C) Calcoli:**

- C.1) Calcoli Idraulici;
- C.2) Calcoli verifica condotte;
- C.3) Relazione impianti elettrici e verifiche elettriche ed illuminotecniche;
- C.4) Relazione geotecnica.
- C.5) Calcolo delle opere in cemento armato.
- C.5.1) Calcoli opere in cemento armato. Impianto di sollevamento. Tabulati di calcolo
- C.5.2) Calcoli opere in cemento armato. Pozzetti By-Pass. Tabulati di calcolo
- C.5.3) Calcoli opere in cemento armato. Pozzetti di collegamento. Tabulati di calcolo
- C.5.4) Calcoli opere in cemento armato. Vasca di decantazione e grigliatura n. 1 e 2. Tabulati di calcolo
- C.5.5) Calcoli opere in cemento armato. Vasca di decantazione e grigliatura n. 3. Tabulati di calcolo

C.5.6) Calcoli opere in cemento armato. Canali di collegamento lato monte, vasca n. 1 e 2. Tabulati di calcolo

C.5.7) Calcoli opere in cemento armato. Canali di collegamento lato valle, vasca n. 1 e 2. Tabulati di calcolo

C.5.8) Calcoli opere in cemento armato. Canali di collegamento lato monte, vasca n. 3. Tabulati di calcolo

C.5.9) Calcoli opere in cemento armato. Canali di collegamento lato valle, vasca n. 3. Tabulati di calcolo

D) Elaborato fotografico.

**E) Piano di sicurezza e di coordinamento e quadro di incidenza della mano d'opera:**

E 1.0) Piano di sicurezza e coordinamento

E 2.0) Cronoprogramma per la Sicurezza

E 3.0) Stima dei costi della Sicurezza

E 3.0.1) Analisi prezzi

E 3.1) Calcolo delle armature degli scavi

E 4.0) Schemi segnaletica stradale

E 5.1) Planimetria generale - Viabilità di cantiere

E 5.2) Layout cantiere base via Diaz

E 5.3) Layout cantiere fisso impianto di sollevamento

E 5.4) Layout cantiere fisso Buccheri La Ferla

E 5.5) Layout cantiere fisso Sperone

E 5.6) Layout cantiere mobile via Messina Marine tratti 1-8

E 5.7) Layout cantiere mobile via Messina Marine tratti 9-16

E 5.8) Layout cantiere mobile via Messina Marine tratti 17-24

E 5.9) Layout cantiere mobile via Messina Marine tratti 25-27

E 5.10) Layout cantiere mobile viale A. D'Aosta tratti 28-35

E 5.11) Layout cantiere mobile via Germanese - via Pianelli tratti 36-41

E 5.12) Layout cantiere mobile via Saetta- viale dei Picciotti tratti 42-45

E 6.0) Fascicolo dell'opera

F) Relazione aree Demaniali.

G) Analisi dei prezzi a misura e a corpo.

H) Elenco dei prezzi a misura e a corpo.

I) Computo Metrico Estimativo.

L) Schema parcelle preventive.

M) Quadro economico.

N) Schema di contratto

O) Capitolato Speciale di Appalto.

P) Relazione sulle interferenze.

Q) Relazione Antincendio.

R) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

S) Cronoprogramma.

T) Relazione ambientale sulla gestione del materiale da scavo

**Elaborati Grafici**

1) Planimetria Generale dell'intervento (scala 1:2000).

2) Corografia - PARF - Delimitazione aree demaniali.

3) Planimetria dei Bacini Scolanti (scala 1:10.000).

**4) Planimetria rete per Acque Nere:**

4.a) Planimetria dei collettori per acque Nere (scala 1:2000);

4.b) Planimetria degli allacci dei collettori esistenti ai collettori da realizzare (scala 1:1000).

**5) Planimetria rete per Acque Bianche:**

5.a) Planimetria dei collettori per acque Bianche (scala 1:2000);

5.b) Planimetria con ubicazione delle caditoie stradali (scala 1:1000).

**6) Sottoservizi esistenti:**

o RELAZIONE

o PLANIMETRIA 1 DI 7 (via Messina Marine - via Setta - via dei Picciotti)

o PLANIMETRIA 2 DI 7 (via Messina Marine - incrocio via Cappello)

o PLANIMETRIA 3 DI 7 (via Messina Marine - via D'Aosta)



- PLANIMETRIA 4 DI 7 (via Messina Marine – da via Alagna a via Albricci)
- PLANIMETRIA 5 DI 7 (via Messina Marine – da via Albricci a via Barbata)
- PLANIMETRIA 6 DI 7 (via Messina Marine – da via Barbata a piazza Sperone)
- PLANIMETRIA 7 DI 7 (via D'Aosta – corso dei Mille – via Pianell)
- 6.a) Stralcio planimetrico con sezioni;
- 6.b) Sezioni tipo interferenze con cavo O.F. 150 KV di proprietà Terna (Corso dei Mille tratto compreso tra Via Amedeo D'Aosta e via Pianell);
- 6.c) Indagini con georadar.

#### **7) Profili Collettori per Acque Nere:**

- 7.a) Profilo dei collettori in via Messina Marine;
- 7.b) Profilo del collettore in via ST16 - viale dei Picciotti;
- 7.c) Profilo del collettore in via Pianell;
- 7.d) Profilo del collettore in via Bennici;
- 7.e) Profilo del collettore di emergenza dell'impianto di sollevamento;
- 7.f) Profilo condotta di mandata via Amedeo D'Aosta.

#### **8) Profili Collettori per Acque Bianche:**

- 8.a) Profilo dei collettori in via Messina Marine;
- 8.b) Profilo del collettore in via ST16 - viale dei Picciotti;
- 8.c) Profilo del collettore in via Bennici.

#### **9) Particolari Costruttivi**

- 9.a) Sezione di scavo;
- 9.b) Pozzetti e allaccio utenze per rete acque nere;
- 9.c) Pozzetti e caditoie per rete acque bianche.
- 9.d) Pozzetti sfioro con immissione nella rete di progetto:
  - 9.d.1) Sfiore in via Cappello e via Amedeo D'Aosta;
  - 9.d.2) Sfiore in Cortile Spanò e via Alagna;
  - 9.d.3) Sfiore in via Haukal e via G. Triolo di S. Anna;
  - 9.d.4) Sfiore in viale dei Picciotti - Corso dei Mille - via cirrincione e via Germanese.

#### **10) Impianto di Sollevamento:**

- 10.a) Planimetria Generale, Piante e Sezioni;
- 10.b) Impianto idraulico ed elettrico;
- 10.c) Cabina Enel.

#### **11) Opere di smaltimento acque bianche:**

- 11.a) Planimetria degli scarichi a mare;
- 11.b) Profili degli scarichi a mare;
- 11.c) Pozzetti di collegamento con Vasca d D. e G.;
- 11.d) Scatolari in c.a..
- 11.e) Vasche di decantazione e grigliatura:
  - 11.e.1) Vasche di decantazione e grigliatura n°1 : Piante e Sezioni;
  - 11.e.2) Vasche di decantazione e grigliatura n°2 Piante e Sezioni;
  - 11.e.3) Vasche di decantazione e grigliatura n°3: Piante e Sezioni.

#### **12) Esecutivi in C.A.:**

- 12.a) Particolari costruttivi dei pozzetti in opera.
- 12.b) Impianto di sollevamento:
  - 12.b.1) Carpenterie;
  - 12.b.2) Esecutivi vasca;
  - 12.b.3) Esecutivi pali;
  - 12.b.4) Particolari.
- 12.c) Opere di smaltimento acque bianche:
  - 12.c.1) Pozzetti di collegamento con vasche di Decantazione e Grigliatura;
  - 12.c.2) Scatolare n. 1 – Buccheri la Ferla;
  - 12.c.3) Scatolare n. 2 – Diaz;
  - 12.c.4) Scatolare n. 3 – Sperone;
  - 12.c.5) Sbocchi a mare;
  - 12.c.6) Vasca di decantazione e grigliatura n. 1 – Buccheri la Ferla;
  - 12.c.7) Vasca di decantazione e grigliatura n. 2 – Diaz;
  - 12.c.8) Vasca di decantazione e grigliatura n. 3 – Sperone.

#### **13) Esecutivi strutture metalliche impianto di sollevamento:**

13.a) Scala in acciaio locale tecnico e locale vasche;

**14) Caratterizzazione dei terreni sulla base delle indagini disponibili:**

14.a) Planimetria delle indagini ambientali;

14.b) Profilo stratigrafico di Via Messina Marine;

14.c) Profilo stratigrafico di Via ST16 – Viale dei Picciotti – Via Pianell;

14.d) Profilo stratigrafico della condotta di mandata.

**15) Cantierizzazione, cave e siti di deposito:**

15.a) Planimetria cave e discariche.

**Descrizione dell'intervento**

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

1. due collettori distinti per acque bianche e nere (con tubazioni in PVC strutturato) lungo via Messina Marine, dal fiume Oreto a Piazzetta Sperone, collocati in opera parallelamente in un unico scavo;
2. pozzetti di sfioro;
3. rifacimento e/o nuova costruzione di alcuni tratti di collettore lungo, via Bennici, viale dei Picciotti e via ST16;
4. impianto di sollevamento lungo la via Messina Marine in corrispondenza di via Amedeo D'Aosta, interrato al di sotto del marciapiede di valle, e collocazione in prossimità dello stesso impianto di manufatto prefabbricato di cabina di trasformazione BT /MT ;
5. condotta in pressione lungo via Amedeo D'Aosta, che dall'impianto di sollevamento di progetto convoglia le acque nere ad un pozzetto da realizzare in via Cirrincione, e da quest'ultimo a gravità le acque incrementate dalla portata intercettata in Corso dei Mille ed in via Cirrincione affluiranno alla discenderia esistente di via Pianell;
6. manufatti di restituzione di acque bianche a mare dopo trattamento in opportune vasche di grigliatura e sedimentazione.

**A - Collettori in via Messina Marine.**

Per le acque nere di via Messina Marine sono previste tubazioni in PVC strutturato per una lunghezza complessiva di circa ml 2.615, di cui circa ml 1.295 del diametro del  $\Phi 315$  mm, ml 620 del diametro del  $\Phi 400$  mm e circa ml 700 del diametro del  $\Phi 500$  mm.

Tali collettori recapiteranno le acque, secondo le pendenze, in parte all'impianto di sollevamento da realizzare a Romagnolo ed una minima quantità all'impianto di sollevamento esistente a Piazzetta Sperone.

Per le acque bianche sono previste sempre condotte in PVC strutturato della lunghezza complessiva di circa 2.490 ml., suddiviso in tratti, di cui circa ml 300 del diametro del  $\Phi 710$  mm, circa ml 550 del diametro  $\Phi 1000$  mm, circa ml 1.180,00 del diametro  $\Phi 1200$  mm, circa ml 460,00 attraverso due condotte affiancate di diametro  $\Phi 1200$  mm (vedi calcolo idraulico) a causa delle problematiche di quota assoluta, correndo la via Messina Marine a circa 7 m s.l.m..

Le acque bianche verranno convogliate nei tre manufatti di restituzione a mare e grigliatura grossolana grigliatura da realizzare tra il fiume Oreto e piazzetta Sperone per poi raggiungere il recapito finale, il mare.

**B - Pozzetti di sfioro.**

Considerato che con il presente progetto si realizzano solo i collettori principali delle acque nere e bianche di via Messina Marine e non tutte le reti secondarie, sono stati previsti dei pozzetti di confluenza con sfioratore per collegare le condotte miste esistenti di viale dei Picciotti, via Cappello, via Amedeo D'Aosta, Cortile Spanò, via Alagna, via Triolo di Sant'Anna, via Ben Haukal, via Diaz e via Cirrincione.

L'intervento in oggetto, come riferisce il coordinatore alla progettazione, costituisce la razionalizzazione a sistema separato dei rami terminali della rete fognante esistente, di tipo misto, secondo quanto previsto dal "Programma di attuazione della rete fognante del Comune di Palermo" (P.A.R.F.), approvato con Decreto A.R.T.A. 460/1987.

Il sistema funzionerà a regime non appena verrà razionalizzata l'intera rete di drenaggio a monte dei pozzetti di sfioro.



Nelle more, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 27/86, detti pozzetti sono stati dimensionati "in modo da smaltire la portata eccedente il valore calcolato da tre a cinque volte la portata del giorno di massimo consumo".

In considerazione che:

- l'iniziale funzionamento "misto" della rete di drenaggio, costituisce un regime transitorio fino alla razionalizzazione a sistema separato anche della rete fognate a monte i suddetti manufatti di sfioro;
- il teorico utilizzo, in tale fase transitoria, di rapporti di diluizione più elevati (5) porterebbe da un lato ad un sovradimensionamento delle condotte delle acque nere dell'impianto di sollevamento e della condotta di mandata, dall'altro, non appena cessato tale regime transitorio, ad un cattivo funzionamento della rete (separata) acque nere, le cui condotte risulterebbero sovradimensionate per il drenaggio delle sole acque nere con rischi di deposito;
- si è scelto un coefficiente di diluizione pari a tre volte la portata nera di punta, in ottemperanza a quanto previsto dal PARF ed in analogia a quanto avviene per gli altri interventi fognari realizzati dall'Amministrazione Comunale.

Pertanto, i pozzetti di sfioro permettono lo scarico delle acque nere nel collettore per acque nere di progetto, mentre la portata maggiore a tre volte la portata nera di punta verrà immessa nel costruendo collettore per acque bianche.

#### **C - Rifacimento e/o nuova costruzione di alcuni tratti di collettore lungo via dei Picciotti e via ST16.**

In via dei Picciotti, intercettato il collettore esistente "Brancaccio -Macello", verrà realizzato un pozzetto di sfioro per suddividere la portata mista di tale collettore (secondo il principio di convogliare le acque nere, pari a cinque volte la portata nera, nel collettore per acque nere e la rimanente nel collettore per acque bianche) nei due costruendi collettori, rispettivamente in PVC strutturato del  $\Phi 500$  mm per le acque nere e del  $\Phi 1.200$  mm per acque bianche per circa m 396.

Dal pozzetto di sfioro le acque affluiranno, percorrendo via Pecori Giraldi e via ST16, nei costruendi collettori di via Messina Marine.

#### **D - Sostituzione di di un tratto di fognatura a sistema separato (Bianche + nere) lungo via Giuseppe Bennici.**

Il collettore Macello verrà intercettato in via dei Picciotti.

Al fine di razionalizzare il sistema fognario "a valle", tra le opere in progetto è prevista la sostituzione di 91,90 m di un tratto del sistema fognario separato esistente di via Bennici (diametri  $\Phi 315$  per le acque nere e  $\Phi 710$  per le acque bianche), in modo tale da immettere detti collettori lungo la rete di via Messina Marine, annullando in tal modo lo scarico sul fiume Oreto.

#### **E - Impianto di sollevamento "Romagnolo".**

Nel "Piano di Attuazione della Rete Fognante" del Comune di Palermo, "Gli impianti di sollevamento previsti all'interno del centro abitato dovranno essere realizzati sotto il piano stradale.

Particolari accorgimenti dovranno essere presi per evitare i rumori molesti e la presenza di cattivi odori.

Ogni impianto di sollevamento dovrà avere un gruppo energetico autonomo, in aggiunta alla normale alimentazione di energia".

Il predetto impianto verrà realizzato in via Messina Marine, interrato al di sotto del marciapiede di valle, a circa 40,00 metri da via Amedeo D'Aosta.

Sarà costituito da due vasche indipendenti a quota -7,55 m circa dal piano campagna, da un locale, sempre interrato a quota -3,45 dal p.c., sovrastante le predette vasche e da un locale tecnico adiacente a quest'ultimo, ma da esso separato. Per l'accesso a ciascun locale dell'impianto si è prevista una scala prefabbricata in alluminio che dal piano campagna



condurre ai locali tecnici. Essendo il tutto interrato dall'esterno non si vedrà alcuna opera ad eccezione delle varie botole di accesso all'impianto.

Considerata l'elevata profondità che si deve raggiungere, circa 10,00mt. al di sotto del piano stradale, e la presenza della falda, l'opera verrà costruita mediante la realizzazione di una paratia di pali del diametro  $D = 800$  mm e della profondità massima di 19,50 m e da "Jet Grouting" del diametro  $D = 800$  mm della profondità massima di 7,10 m. (vedi calcoli in c.a.).

All'interno dell'impianto si è prevista la installazione di tutti gli impianti necessari ed in particolare:  
griglia di raccolta materiale grossolano;  
una coppia di pompe per ogni vasca;  
segnalatore acustico-luminoso di malfunzionamento;  
gruppo elettrogeno di emergenza;  
cassonetto di raccolta dei materiali grigliati all'ingresso del collettore;  
impianti separati di immissione ed estrazione dell'aria dei locali, ai fini della sicurezza degli operatori che dovranno eseguire la manutenzione dell'impianto.  
E' previsto un by-pass di emergenza (prevedendo un pozzetto a monte dell'impianto) che alla chiusura della paratia prevista all'interno dell'impianto, in corrispondenza del collettore d'immissione, riceverà le acque nere che convoglierà al collettore delle acque bianche con recapito al primo scarico di progetto attraverso una condotta lunga 192 metri

Per quanto concerne l'alimentazione elettrica, a seguito dell'incremento della potenza delle pompe di sollevamento dei reflui da convogliare al collettore S. O., la fornitura elettrica avverrà in MT, con la necessità di collocare due manufatti prefabbricati aggiuntivi in prossimità dell'impianto, manufatti che, per le note ragioni di sicurezza di esercizio, non possono essere collocati interrati all'interno dei locali dell'impianto di sollevamento in progetto.

#### **F - Condotta premente via Amedeo D'Aosta.**

La condotta di mandata dall'impianto di sollevamento, da realizzare in via Amedeo D'Aosta, è prevista in PEAD PN 10 del diametro di  $\Phi 400$  mm e della lunghezza di circa 989 m.

Tale condotta recapiterà i liquami in un pozzetto da realizzare all'incrocio tra via Pianell e via Cirrincione, dove verrà intercettata la portata nera affluente in Corso dei Mille ed in via Cirrincione; da qui con un collettore da realizzare lungo via Pianell, in PVC Strutturato del diametro  $\Phi 710$  mm per ml.182, a gravità convoglierà la portata complessiva all'emissario Sud-Orientale.

#### **G - Scarichi di acque bianche.**

Nel presente progetto esecutivo, viene mantenuto invariato il principio di funzionamento (sedimentazione granulare e grigliatura) dei manufatti di restituzione previsti nei progetti definitivi, approvati in linea tecnica dal Genio Civile di Palermo nel 2005 e nel 2012.

Pertanto, le acque bianche dei relativi collettori di acque bianche avranno come recapito finale il mare, dopo opportuno trattamento di grigliatura grossolana (spaziature barre 4 cm) e sedimentazione granulare delle particelle di diametro  $d > 1$  mm in corrispondenza della portata massima di piena, così come disposto all'art. 9 del Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente 460/1987, ed un breve percorso attraverso l'arenile.

Gli scarichi che verranno adeguati con il presente progetto, facendo riferimento ai disegni allegati, risultano così numerati ed ubicati:

- n° 1 di progetto (sez. 34 del profilo di via Messina Marine), esistente, previsto nel PARF di fronte l'Ospedale Buccheri la Ferla;
- n° 2 di progetto (sez. 80 del profilo di via Messina Marine), già presente sul territorio (identificato con il n° 44 nella tav. B6 del PARF) di fronte Livorsi, non originariamente previsto dal PARF ma per cui l'ARTA, come riferisce il progettista con nota prot. 49776/2005 ha ribadito che non era necessaria alcuna variante al PARF, trattandosi di intervento conseguente "ad una migliore funzionalità idraulica del sistema".

Inoltre, per detto scarico è già intervenuta approvazione in linea tecnica per il progetto definitivo nelle Conferenze dei Servizi indette dal Genio Civile di Palermo 42/2005 ex L. R. 7/2002 e ss.mm.ii. e 101/2012 ex L.R. 12/2011;



- n°3 di progetto (sez. 125 del profilo di via Messina Marine), già presente sul territorio, e come riferisce il progettista previsto dal PARF (identificato con il n° 45 nella tav. B6 del PARF) nei pressi di piazzetta Sperone;

Per gli scarichi di progetto, considerato che i collettori hanno un elevato diametro e che il dislivello disponibile per lo scarico a mare è limitato, sono stati previsti lungo la via Messina Marine dei "pozzetti di collegamento" che hanno la funzione di convogliare in un unico manufatto, scatolare in cemento armato di altezza limitata, le acque provenienti dai grossi collettori; lo scatolare addurrà le acque alle rispettive vasche di decantazione e grigliatura, da qui dopo opportuna grigliatura e sedimentazione le acque verranno accompagnate per un primo tratto sempre da uno scatolare sempre in c.a. dell'altezza non inferiore a due metri, per consentire la corretta pulizia, mentre per gli ultimi 20,00 m circa prima della battigia si prevede di realizzare dei muretti di accompagnamento laterali dell'altezza variabile da metri due a decrescere sino ad un metro, sino al recapito finale, il mare.

#### INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI

Per l'individuazione dei sottoservizi esistenti è stata eseguita apposita indagine con georadar (Tav. 6 c) di progetto.

Tale indagini, hanno permesso di individuare il "corridoio" per la posa delle nuove condotte, limitando in tal modo al minimo le interferenze con i sotto-servizi esistenti.

E' stato predisposto nel presente progetto un elaborato specifico dove sono stati riportati i sottoservizi rinvenuti in corrispondenza delle sedi stradali interessate dai lavori (vedi Tav.6 sottoservizi esistenti).

Il quadro economico, così come riportato nel progetto esecutivo, è il seguente:

|                               |            |                     |              |
|-------------------------------|------------|---------------------|--------------|
| A    LAVORI                   |            | 10.259.011,24       |              |
| Lavori soggetti a ribasso     |            |                     |              |
| lavori a corpo                |            | 4.586.883,64        |              |
| lavori a misura               |            | 5.513.090,60        |              |
| sottoservizi                  |            | 159.037,00          |              |
|                               |            | <hr/> 10.259.011,24 |              |
|                               |            | 4                   |              |
| di cui costo per il personale | 278.847,80 | 967.395,70          | 1.246.243,50 |
| Oneri per la sicurezza        |            | 1.155.412,23        |              |
|                               |            | <hr/> 11.414.423,47 |              |
| SOMMANO                       |            |                     |              |

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>B    SOMME A DISPOSIZIONE</b> |
|----------------------------------|

**B1**    Lavori in economia e rimborsi a fattura 896.978,57

Lavori in economia 105.429,04

Oneri a discarica 42.755,71    1,30    12    666.989,08

Asfalto 2.959,64    1,30    16    61.560,45

Rifiuti speciali 70,00    1,80    500    63.000,00

|           |                                                                                                  |       |       |           |            |                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B2</b> | Rilievi, accertamenti ed indagini                                                                |       |       |           | 18.691,56  | sostenuta con<br>iva vedi DD<br>427/2011                                                         |
|           | Georadar                                                                                         |       |       |           |            |                                                                                                  |
| <b>B3</b> | Allacciamenti ai pubblici servizi                                                                | 105   | 150   |           | 15.800,00  |                                                                                                  |
| <b>B4</b> | Imprevisti                                                                                       | 1,64% |       |           | 187.596,70 |                                                                                                  |
| <b>B5</b> | Acquisizione aree ed immobili                                                                    |       |       |           | 0,00       |                                                                                                  |
| <b>B6</b> | Accantonamento ex art 133 c. 3 e 4 D.lgs<br>163/06                                               |       |       |           |            |                                                                                                  |
|           | 3.500.000,00                                                                                     | 2017  | 0,50% | 17.500,00 | 36.625,48  | ipotizzo un<br>ribasso d'asta<br>del 30%                                                         |
|           | 5.550.000,00                                                                                     | 2018  | 0,50% | 27.750,00 |            |                                                                                                  |
|           | 1.414.423,47                                                                                     | 2019  | 0,50% | 7.072,12  |            |                                                                                                  |
| <b>B7</b> | <b>Spese tecniche</b>                                                                            |       |       |           | 207.103,30 |                                                                                                  |
|           | Accantonamento ex art 93 c.7 quater D.lgs<br>163/06                                              |       | 0,40% | 45.657,69 |            |                                                                                                  |
|           | R. P.                                                                                            |       | 25%   | 42.005,08 |            | prog. defin. esec.+ fase affid.<br>+ esec.                                                       |
|           | Supporto al R.P.                                                                                 |       | 2,00% | 3.652,62  |            |                                                                                                  |
|           | Progettazione                                                                                    |       | 33%   | 48.214,52 |            | solo<br>progett.ne<br>definitiva,<br>esecutiva                                                   |
|           | Coordinatore sicurezza in fase di progettazione                                                  |       | 4,00% | 7.305,23  |            |                                                                                                  |
|           | Direzione lavori                                                                                 |       | 28%   | 51.136,62 |            |                                                                                                  |
|           | Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione                                                     |       | 5,00% | 9.131,54  |            |                                                                                                  |
| <b>B8</b> | <b>Spese per attività tecniche amministrative</b>                                                |       |       |           | 71.200,31  |                                                                                                  |
|           | verifica progetto, assicurazioni etc, acquisizione pareri e<br>ordinanze di limitazione traffico |       |       | 2.000,00  |            | spesa già<br>sostenuta<br>compreso iva,<br>per<br>acquisizione<br>parere VV.FF.<br>relative alla |
|           |                                                                                                  |       |       | 88,00     |            |                                                                                                  |



|     |                                                                      |           |               |                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|----------------------|
|     | verifica ex art 49 DPR 207/10                                        | 48.566,35 |               |                      |
|     |                                                                      | 4.565,77  |               |                      |
|     |                                                                      | 9.131,54  |               |                      |
|     | assicurazione progettista                                            | 6.848,65  |               |                      |
| B9  | Spese per commissione giudicatrice                                   |           | 0,00          |                      |
| B10 | Spese per pubblicità                                                 |           | 25.580,00     |                      |
| B11 | Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche e collaudi |           | 60.120,53     |                      |
|     | Caratterizzazione ambientale                                         | 29.900,00 |               |                      |
|     | Accertamento di laboratorio e collaudo                               | 24.741,60 |               |                      |
|     | Collaudo tecnico amministrativo                                      | 3.652,62  |               |                      |
|     | Collaudo statico                                                     | 1.826,31  |               |                      |
| B12 | I.V.A. ed altre imposte                                              |           | 1.638.146,17  |                      |
|     | C.N.P.A.                                                             | 1.942,65  |               |                      |
|     | aliquota dal01/01/2016                                               | 12,00%    | 596.649,37    |                      |
|     | aliquota dal01/01/2017                                               | 13,00%    | 969.555,22    |                      |
|     | aliquota dal01/01/2018                                               | 25,50%    | 69.998,93     |                      |
|     | <b>SOMMANO</b>                                                       |           | 3.157.842,63  | <b>3.157.842,63</b>  |
|     |                                                                      |           | <b>TOTALE</b> | <b>14.572.266,10</b> |

Alla luce di quanto esposto il Relatore ritiene che vadano adeguati al nuovo codice dei contratti entrato in vigore con Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 i seguenti elaborati:

- Capitolato Speciale di Appalto (Tav. O);
- Schema di contratto (Tav. N);
- Quadro economico (Tav. M).

Inoltre alcune delle voci, inserite nel quadro economico, che concorrono a determinare l'importo delle "Somme a disposizione dell'Amministrazione" sono da adeguare ai corrispondenti articoli previsti nel nuovo codice appalti "Decreto Legislativo 50 del 18 aprile 2016" ed in particolare :

- le somme previste per IVA al punto (B12) dovranno essere computate con l'aliquota attualmente in vigore;

- le somme previste per il personale interno all'Amministrazione (Responsabile del Procedimento, supporto al Responsabile del Procedimento, personale per la Progettazione, Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, Direzione lavori e Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione), se ed in quanto dovute e normati dal nuovo codice dei contratti, vanno assoggettate ai dettami degli art. 13 e 13 bis della Legge 11 agosto 2014, n. 114 (G.U. n. 190 del 18 agosto 2014);

Dal punto di vista strutturale dovrà essere prodotto il calcolo dei muretti di accompagnamento laterali del manufatto di scarico acque bianche a mare.

L'ing. Capo del Genio Civile di Palermo ritiene che, ai sensi dell'art. 43 del DPR 207/2010 in quanto applicabile in virtù del comma 4 dell'art. 216 del Decreto legislativo 50/2016, il contratto di appalto dei lavori in oggetto vada stipulato "a corpo" e pertanto vanno adeguati gli elaborati progettuali nella considerazione che le lavorazioni previste sono in parte a corpo ed in parte a misura.

#### **Considerazioni:**

Alla luce delle argomentazioni addotte dal Relatore, agli atti della Conferenza Speciale dei Servizi vengono acquisiti i seguenti pareri che sinteticamente si trascrivono, fermo restando che gli originali prodotti e/o trasmessi fanno parte integrante del presente verbale:

- **Il Comando provinciale dei Vigili del Fuoco** di Palermo con la nota n. 20942 del 09.08.2016, assunta al protocollo del genio Civile al n. 154555 in data 09.08.2016, fa presente che non interverrà ai lavori della Conferenza " in quanto l'unica attività di rilievo ai fini antincendio è un gruppo elettrogeno al di sotto di Kw 350, che risulta attività classificata in categoria A, ai sensi dell'Allegato I del DPR 151/2011, per la quale non è previsto un parere preventivo sul progetto, ma a lavori conclusi e prima dell'esercizio, la presentazione SCIA, ai sensi del succitato decreto presidenziale".
- **Il 10 Reparto Infrastrutture Ufficio BCM** con la nota 13011 dell'08.08.2016 comunica che l'esigenza del servizio di bonifica da ordigni residuati bellici interrati deriva dall'osservanza del Dlgs n. 81/2008 e s.m.i. Che all'art. 28 prevede, nella valutazione di tutti i rischi, anche quelli derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili interessati da attività di scavo. Inoltre la L. 177 dell'1/10/2012 ..... fa carico al "Coordinatore per la progettazione" la valutazione di tale rischio.....L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio.....

**I' Ing. Paolo Garofalo** , RUP dell'intervento, prende atto dei pareri resi dagli Enti e delle relative prescrizioni di cui si terrà conto nelle fasi successive di adeguamento progettuale dell'opera.

Consegna al Relatore, in sede dell'odierna conferenza speciale dei servizi, i seguenti elaborati aggiornati all'intervenuta normativa su ll.pp. (D.lgs. n° 50/2016):

- Tav. A – Relazione Generale;
- Tav. C.1 – Calcoli Idraulici;
- Tav. F – Relazione Aree Demaniali;
- Tav. G – Analisi dei Prezzi a misura ed a corpo;
- Tav. H – Elenco dei prezzi a misura ed a corpo;
- Tav. I – Computo metrico estimativo;
- Tav. M – Quadro economico;
- Tav. N – Schema di Contratto;
- Tav. O – Capitolato Speciale d'appalto;
- Tav. P – Relazione sulle Interferenze;
- Tav. T – Relazione Ambientale sulla gestione del materiale di scavo;
- Tav. E 1.0 – Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Tav. E 3.0.1 – Analisi prezzi;
- Tav. E 3.0 – Stima dei costi della Sicurezza.



- **Il Dott. Antonino Gambino – Capitaneria di porto di Palermo** – dichiara che le opere in progetto non vanno ad occupare nuova area demaniale marittima rispetto al progetto originario e che le stesse non pregiudicano la sicurezza della navigazione, si esprime parere favorevole dal punto di vista del Codice della Navigazione
- **La Dott.ssa Giuseppina Battaglia, in rappresentanza della Soprintendenza BB.CC.AA,** esprime parere favorevole a condizione che tutti i lavori di scavo e movimento terra siano seguiti da un Archeologo – in possesso di laurea e specializzazione o dottorato in archeologia, che operi secondo le indicazioni e sotto il controllo della U.O. 5 per i Beni Archeologici – messo a disposizione dalla Committenza, secondo quanto fissato dell'art. 25 del D.lgs 52/2016.
- **L' Ing. Salvatore Carmuco in rappresentanza di AMG Energia S.p.A. Servizio Pubblica Illuminazione,** g, esprime parere favorevole al progetto a condizione che le interferenze con i sottoservizi di propria pertinenza vengano risolti tenendone conto ne piano economico della stessa opera.
- **L' Ing. Francesco Vadalà in rappresentanza di AMG Energia S.p.A Servizio Gas** esprime parere favorevole al progetto con la precisazione che gli eventuali spostamenti degli impianti di distribuzione del metano che si dovessero rendere necessari per risoluzioni di eventuali interferenze dovranno essere preventivamente richiesti ad AMG Energia dalla quale verranno eseguiti con oneri a carico del richiedente. I tempi di esecuzione delle lavorazioni di competenza di AMG Energia S.p.A. saranno i più celeri possibili compatibilmente con l'approvvigionamento del materiale, da effettuare nel rispetto della vigente normativa, che si dovesse rendere necessario.
- **Il Perito I. Maurizio Mogavero in rappresentanza di E-Distribuzione** esprime parere favorevole esprime parere favorevole al progetto con la precisazione che gli eventuali spostamenti degli impianti di distribuzione dell'energia elettrica che si dovessero rendere necessari per risoluzioni di eventuali interferenze dovranno essere preventivamente richiesti ad E- Distribuzione dalla quale verranno eseguiti con oneri a carico del richiedente. I tempi di esecuzione delle lavorazioni di competenza di E-Distribuzione saranno i più celeri possibili compatibilmente con l'approvvigionamento del materiale, da effettuare nel rispetto della vigente normativa, che si dovesse rendere necessario. Si raccomanda il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro in presenza di cavidotti che si dovessero riscontrare durante gli scavi.
- **L'Ing. Andrea Cartarinicchia in rappresentanza di TERN Rete Italia** dichiara che dall'esame degli elaborati risulta un'interferenza con il cavo 150 Kvolt in olio fluido Brancaccio-Mulini su Corso dei Mille fra via Amedeo d'Aosta e via Cirrincione. Segnala inoltre che proprio in corrispondenza del suddetto incrocio in data 17.05. c.a. è avvenuto il danneggiamento ad opera di terzi del cavo suddetto, pertanto la realizzazione delle opere in tale area necessita di apposita progettazione di dettaglio per la risoluzione dell'interferenza fra le opere in oggetto e le opere di riparazione del cavo suddetto. Gli eventuali oneri conseguenti alla risoluzione dell'interferenza di cui sopra saranno a carico dell'Amministrazione esecutrice. Evidenzia infine che le attività di scavo nella zona suddetta dovrà essere preventivamente concordata ed eseguita alla presenza di tecnici Terna. Eventuali disalimentazioni dell'elettrodotto citato, conseguenti alla risoluzione dell'interferenza, saranno opportunamente valutate a cura Terna.
- **Il Perito Ind. Pietro Rizzolo in rappresentanza di Telecom Italia S.p.A** esprime parere favorevole al progetto con la precisazione che gli eventuali spostamenti degli impianti di



distribuzione telefonica che si dovessero rendere necessari per risoluzioni di eventuali interferenze dovranno essere preventivamente richiesti Telecom Italia dalla quale verranno eseguiti con oneri a carico del richiedente. I tempi di esecuzione delle lavorazioni di competenza di Telecom Italia saranno i più celeri possibili compatibilmente con l'approvvigionamento del materiale, da effettuare nel rispetto della vigente normativa, che si dovesse rendere necessario.

- **L' Ing. Fabio Granata in rappresentanza del Comune di Palermo – Area Pianificazione del Territorio** fa presente che il regolamento di Uffici e Servizi del Comune di Palermo prevede che l'attestazione di conformità sia rilasciata dall'Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e delle Infrastrutture. Pertanto in data odierna non viene rilasciato alcun parere sul progetto di cui all'odierna conferenza speciale dei servizi.
- **L'Ing. Pietro Guarcello in rappresentanza del Comune di Palermo – Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e delle Infrastrutture** esprime parere favorevole al progetto in quanto conforme allo strumento urbanistico vigente. Sono fatti salvi gli ulteriori pareri espressi dagli altri Enti competenti.
- **Il Perito Ind. Vincenzo Passalacqua in rappresentanza di Vodafone Italia S.p.A** esprime parere favorevole al progetto con la precisazione che gli eventuali spostamenti degli impianti di distribuzione telefonica che si dovessero rendere necessari per risoluzioni di eventuali interferenze dovranno essere preventivamente richiesti a Telecom Italia dalla quale verranno eseguiti con oneri a carico del richiedente. I tempi di esecuzione delle lavorazioni di competenza di Vodafone Italia saranno i più celeri possibili compatibilmente con l'approvvigionamento del materiale, da effettuare nel rispetto della vigente normativa, che si dovesse rendere necessario.
- **Il Dott. Greco in rappresentanza di ASP Palermo**, preso atto dei chiarimenti forniti su impermeabilizzazione del manufatto di sollevamento e presenza di un sistema di immissione ed estrazione di aria per il locale sovrastante le vasche del manufatto medesimo esprime parere favorevole, per quanto di competenza, al progetto con le seguenti prescrizioni:
  - le canalizzazioni fognarie devono essere sempre tenute a debita distanza e al di sotto delle confotte di acqua potabile adottando particolari accorgimenti, ove necessario, al fine di evitare la possibilità di interferenze reciproche;
  - la stazione di sollevamento reflui dovrà essere dotata di idonei sistemi di segnalazione di malfunzionamenti;
  - il servizio igienico del locale tecnico della stazione di sollevamento dovrà essere approvvigionato con acqua destinata a consumo umano;
  - per quanto attiene la cabina di trasformazione si devono adottare appositi accorgimenti tecnici, ove necessario, al fine di rispettare i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per protezione della popolazione dall'esposizioni ai campi elettrici e magnetici di cui al D.P.C.M 08/07/2003 e ss.mm. e ii..

Tutto ciò premesso la Conferenza, preso atto di tutti i pareri resi e dell'assenza degli Enti sopra indicati regolarmente invitati con la nota n° 146746 del 28.07.2016, ritiene che il **Progetto ESECUTIVO relativo ai lavori per la “Rete Fognaria a Sistema Separato in via Messina Marine (dal fiume Oreto a piazza Sperone) e relativo impianto di Sollevamento “Romagnolo”**- non possa al momento essere approvato in linea tecnica e, pertanto, dà incarico al R.U.P., nell'ambito degli adempimenti normativi di competenza, di adottare le necessarie procedure affinché si ottemperi alle prescrizioni, considerazioni, condizioni, raccomandazioni ed osservazioni sopra espresse.

Il R.U.P. chiede di indire la successiva riunione nella prima decade del mese di settembre p.v.

Si dichiara conclusa la seduta alle ore 13,30 circa.



Il presente verbale è stato redatto in base a quanto dichiarato e rilevato durante i lavori di conferenza, sono allegati e ne costituiscono parte integrante: il foglio di presenza firmato dagli intervenuti, i pareri resi e/o trasmessi in forma documentale e la relazione istruttoria.

Ing. Paolo Garofalo– Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Pietro Guarcello – Comune di Palermo;

Dott. Antonino Gambino Capitaneria di Porto di Palermo;

Dott.ssa Giuseppina Battaglia– Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo

Ing. Nadia Lo Presti – AMAP Servizio idrico

Ing. Fabio Granata - Ufficio Pianificazione Urbana e Territoriale  
Comune di Palermo

Perito I. Sergio Agati – AMAP Servizio Fogne.

Ing. Francesco Vadalà AMG Energia Servizio Gas

Ing. Salvatore Carmuco AMG Pubblica Illuminazione

Perito I. Maurizio Mogavero Enel Distribuzione

Ing. Andrea Catarinicchia Terna S.p.a.

Perito I. Vincenzo Passalacqua Vodafone Omnitel;

Dott. Giuseppe Greco – ASP 6 Palermo;

Perito I. Pietro Rizzolo – Telecom Italia S.p.A

Ing. Massimo Verga – Coordinatore gruppo di progettazione  
Comune di Palermo;

Ing. Cosimo Riccobono – Genio Civile di Palermo – Relatore

Ing. Marcello Sodaro – Segretario

Ing. Manlio Munafò – Presidente



