Consorzio per le Aree di Sviluppo Industriale della Provincia di MESSINA in Liquidazione

Gestione Separata IRSAP

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

N. 1	/ME o	del 11	MAR 2016

OGGETTO: Determinazione dei costi sostenuti dall'Ente nell'esercizio 2014 per la gestione del servizio di fognatura e depurazione - Agglomerato Industriale di Milazzo-Giammoro.

VISTI:

- la L.R. n. 8 del 12 gennaio 2012;
- lo Statuto dell'IRSAP;
- l'accordo sottoscritto in data 05.03.2013, tra l'IRSAP ed il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale in liquidazione di MESSINA Gestione Separata IRSAP, conforme allo schema di accordo tra pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 10/1991, approvato con decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale delle Attività Produttive n. 344 del 22.02.2013 e con deliberazione del Commissario Straordinario dell'IRSAP n. 5 del 04.03.2013;
- la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 2 del 22.01.2015 con cui il dr. Ferdinando Scillia, Dirigente di seconda fascia in servizio presso l'IRSAP, è stato nominato Vice Direttore Generale;
- la nota prot. n. 13430 del 26.10.2015 con cui è stato disposto che, in caso di assenza e/o impedimento del Vice Direttore Generale, l'Ing. Carmelo Viavattene, dirigente in servizio presso l'IRSAP Area Servizi Tecnici, svolga le funzioni vicarie e provveda all'adozione degli atti amministrativi gestionali in genere;
- la allegata proposta del Dirigente Responsabile preposto alla reggenza dell'Ufficio Periferico di Messina, che costituisce parte integrante del presente atto;

DATO ATTO che la medesima è corredata dal parere favorevole di regolarità tecnica;

RITENUTA la stessa meritevole di approvazione;

DETERMINA

Per quanto esposto in premessa, approvare la proposta di determinazione predisposta dal Dirigente Responsabile preposto alla reggenza dell'Ufficio Periferico di Messina.

Il Vice Direttore Generale f.f. dr. ing. Carmelo Viavattene
n. q. di amministratore ex art. 19 L.R. n. 8/2012

98129 Messina - Centro Direzionale Polo Artigianale Larderia P. I.V.A.: 00480850833 - C.F.: 80005730835 Codice IPA fattura elettronica: UFVD7E

pec: messina@pec.irsapsicilia.it e-mail: messina@irsapsicilia.it

tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810

Pag. 1 di 5

PROPOSTA DI DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

OGGETTO: Determinazione dei costi sostenuti dall'Ente nell'esercizio 2014 per la gestione del servizio di fognatura e depurazione - Agglomerato Industriale di Milazzo-Giammoro.

Il Dirigente Responsabile *dr. ing. Daniele Tricomi*

IL DIRETTORE GENERALE

VISTI:

- la L.R. n. 8 del 12 gennaio 2012;
- lo Statuto dell'IRSAP;
- l'accordo sottoscritto in data 05.03.2013, tra l'IRSAP ed il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale in liquidazione di MESSINA Gestione Separata IRSAP, conforme allo schema di accordo tra pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 10/1991, approvato con decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale delle Attività Produttive n. 344 del 22.02.2013 e con deliberazione del Commissario Straordinario dell'IRSAP n. 5 del 04.03.2013;
- la Determinazione del Direttore Generale n. 271 del 09.08.2013, con la quale sono state delegate le funzioni ai Dirigenti Responsabili degli uffici periferici, ai sensi dell'art. 21 comma 4 del citato Statuto;
- la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 2 del 22.01.2015 con cui il dr. Ferdinando Scillia, Dirigente di seconda fascia in servizio presso l'IRSAP, è stato nominato Vice Direttore Generale;
- la nota prot. n. 13430 del 26.10.2015 con cui è stato disposto che, in caso di assenza e/o impedimento del Vice Direttore Generale, l'Ing. Carmelo Viavattene, dirigente in servizio presso l'IRSAP Area Servizi Tecnici, svolga le funzioni vicarie e provveda all'adozione degli atti amministrativi gestionali in genere;
- la nota prot. n. 5185 del 19.02.2016 con la quale il Vice Direttore Generale f.f., dott. ing. Carmelo Viavattene, ha conferito incarico al dirigente Dr. Ing. Daniele Tricomi di svolgere le funzioni di Dirigente responsabile dell'Ufficio periferico IRSAP di Messina;
- la nota IRSAP S.O.R. prot. n. 14410 del 18.11.2015 con la quale sono stati trasmessi agli uffici periferici gli schemi di determinazione da utilizzare per la redazione delle proposte di atti da sottoporre alla firma del Direttore Generale;

VISTO il vigente REGOLAMENTO DEI SERVIZI DI FOGNATURA E DEPURAZIONE - FODEP/ME - adottato in via definitiva con deliberazione del Commissario Straordinario del Consorzio A.S.I. di Messina, assunta con i poteri del Consiglio Generale, n. 70 del 14.09.2007, esecutiva ai sensi e per gli effetti dell'art. 52 della L.R. 28.12.2004, n. 17;

VISTA la relazione prot. n. 4443 del 15.02.2016 dell'ufficio tecnico, allegata alla presente, relativa ai parametri di costo per l'applicazione dei canoni per il servizio di fognatura e depurazione per l'esercizio 2014;

98129 Messina - Centro Direzionale Polo Artigianale Larderia P. I.V.A.: 00480850833 - C.F.: 80005730835

Codice IPA fattura elettronica: UFVD7E

pec: messina@pec.irsapsicilia.it e-mail: messina@irsapsicilia.it

tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810

VISTO l'art. 29 del detto Regolamento che definisce le figure di costo per l'applicazione delle tariffe per il servizio di fognatura e depurazione ed in particolare:

- BFN : parametro rappresentante il costo medio annuo di gestione della fognatura [€ x m-3] e comprendente i costi per la manutenzione ordinaria e straordinaria della rete la cui determinazione è " deliberata" annualmente dal Consorzio;
- dp, ds, df: parametri rappresentanti rispettivamente il costo medio annuo del trattamento primario (p), del trattamento secondario (s) e del trattamento fanghi (f); parametri anche questi da determinare annualmente sulla base del rendiconto del servizio;

CONSIDERATO che, per quanto attiene alla rete fognaria, le spese sostenute ammontano ad € 23.670,68 così suddivisi:

- Ripristino funzionalità condotta fognaria agglomerato industriale Milazzo Opere di somma urgenza (D.D.G. n.30/ME del 06/10/2014): € 5.606,70
- Ripristino funzionalità condotta fognaria agglomerato industriale Milazzo Opere di somma urgenza (D.D.G. n.32/ME del 22/12/2014): € 7.362,00
- Costo fornitura energia elettrica impianto di sollevamento c/da S. Biagio Pace del Mela € 10.701.98

Totale costi di gestione rete fognaria nell'anno 2014 DFN: € 23.670,68

CONSIDERATO poi che, per quanto attiene all'impianto di depurazione, le spese da computare per l'anno 2014 ammontano a € 378.239,09 così suddivisi:

- gestione impianto depurazione da parte della COSTRUZIONI DONDI S.p.A., contratto del 27.04.2010 in Notaio Paolo Trovato, n. 25747, n. 6399 Racc., registrato a Milazzo, in data 06.05.2010, al n. 1329, Serie 1T. Importo mensile da corrispondere per i costi di gestione ex art. 23 del citato contratto € 25.000,00 x 12 mesi € 300.000,00
- Seconda rata spese extracontrattuali per interventi straordinari (DDG IRSAP n.363/13 del 03.12.2013 di accreditamento delle somme relative alle DDGS n.63/ME del 23.09.2013 e DDG IRSAP n.231 del 08.07.2013) rateizzate in tre anni con coefficiente di ammortamento pari al 36,7% annuo e tasso di interesse del 5%: € 56.180,38
- Prima rata spese extracontrattuali per interventi straordinari (DDG n.05/ME del 27/03/2014 e DDG n.07/ME del 27/03/2014) rateizzate in tre anni con coefficiente di ammortamento pari al 36,7% annuo e tasso di interesse del 5%: € 22.058,71

totale spese di gestione impianto depurazione da computare per il 2014 : € 378.239,09

CONSIDERATO che nell'anno 2014 il volume di refluo trattato è stato pari a **1.067.517,35** mc, si ottengono per i parametri previsti nel regolamento FODEP/ME:

BFN = DFN/1.067.517,35 = 0,022174 [\notin x m-3]

dt = dp + ds + df = 378.239,09/1.067.517,35 = 0,3543 [€ x m-3] essendo:

- BFN costo medio annuo di gestione fognatura nera (FODEP/ME art. 29.1);
- dt costo unitario totale sostenuto per il servizio di depurazione.

CONSIDERATO che i costi sostenuti per la rete fognaria e per la depurazione delle acque reflue, ammontanti rispettivamente ad € 23.670,68 e € 378.239,09, verranno addebitati ai Comuni ed alle Aziende insediate nelle aree di competenza, fruitori dei servizi resi;

RITENUTA la propria competenza, in forza dell'art. 10 della L.R. n. 8/2012;

98129 Messina - Centro Direzionale Polo Artigianale Larderia P. I.V.A.: 00480850833 - C.F.: 80005730835 Codice IPA fattura elettronica: UFVD7E tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810 pec: messina@pec.irsapsicilia.it

e-mail: messina@irsapsicilia.it

Pag. 3 di 5

DETERMINA

- **1.** Approvare le spese a rendiconto per i servizi relativi al convogliamento e trattamento dei reflui consortili nell'agglomerato industriale di Milazzo relative all'esercizio 2014.
- **2.** Approvare il riparto degli oneri così come riportato nell'allegata relazione.
- 3. Disporre l'esecuzione della presente deliberazione a cura dell'ufficio periferico di MESSINA.

Il Dirigente Responsabile, estensore della superiore proposta di determinazione, esprime parere favorevole all'adozione della stessa.

Il Dirigente Responsabile dott. ing. Daniele Tricomi

pec: messina@pec.irsapsicilia.it e-mail: messina@irsapsicilia.it

tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810

Il Dirigente Area Ambiente e tutela del territorio/Area servizi tecnici per le infrastrutture ed il territorio dell'IRSAP, vista la superiore proposta di determinazione, esprime parere tecnico favorevole.

Il Dirigente dott. ing. Enrico Burgio

98129 Messina - Centro Direzionale Polo Artigianale Larderia P. I.V.A.: 00480850833 - C.F.: 80005730835 Codice IPA fattura elettronica: UFVD7E tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810 pec: messina@pec.irsapsicilia.it e-mail: messina@irsapsicilia.it



ISTITUTO REGIONALE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE Ente Pubblico non Economico

L.R.8/2012

Ufficio Periferico di MESSINA

98129 Messina - Centro Direzionale Polo Artigianale Larderia tel. n. 090.7381800 - telefax. n. 090.7381810

pec: messina@pec.irsapsicilia.it e-mail: messina@irsapsicilia.it

Messina - Prot. N.	4443	_del _	1	5	FEB.	2016
Allegati n.						

OGGETTO: Regolamento FODEP/ME approvato con deliberazione commissariale n. 70 del 14.09.2007

PARAMETRI DI COSTO PER L'APPLICAZIONE DEI CANONI PER IL SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE PER L'ESERCIZIO 2014

> Al Dirigente Responsabile Sede

Per immediata memoria, si trascrivono le formule per il calcolo dei canoni del servizio fognatura e depurazione riportate nel Regolamento FODEP/ME:

■ PER LE AZIENDE:

$$SFD_{i} = AF_{Ni} + A_{Di} + \left[B_{FN} + d_{p} + K_{i} \times (Q_{i} \times d_{s} + S_{i} \times d_{f}) + d_{a}\right] \times V_{FNi}$$
(39.1.1)

■ PER I COMUNI:

$$SFD_{i} = AF_{Ni} \times \rho_{i} + A_{Di} + \left[B_{FN} \times \rho_{i} + d_{p} + K_{i} \times (Q_{i} \times d_{s} + S_{i} \times d_{f}) + d_{a}\right] \times V_{FNi}$$
(39.1.2)

Per ciascun soggetto fruitore (azienda o Comune, indicati genericamente con il pedice i), l'applicazione delle formule richiede la conoscenza dei parametri AF_{Ni}, A_{Di}, B_{FN}, ρ_i , K_i, Q_i, S_i e V_{FNi}, oltre che i valori $di d_p, d_s, d_f e d_a$.

1. Ki, Qi, Si

Per quanto attiene a questi parametri, che dipendono dalla qualità del refluo recapitato in fognatura e, quindi, conferito all'impianto di depurazione, si propone di assumere per tutti, almeno per l'esercizio 2014, il valore unitario ($K_i = Q_i = S_i = 1,00$), con riserva di attribuire, per gli esercizi seguenti, il valore che dovrà necessariamente essere determinato con apposite campagne di caratterizzazione.

$2. d_p, d_s, d_f, d_a$

Il Regolamento stabilisce che, per il primo biennio di validità, il costo da (trattamenti terziari) sia assunto pari a zero ($d_a = 0.00$).

(Si puntualizza che i lavori di potenziamento e ammodernamento dell'impianto di depurazione sono in corso e quindi la quota di ammortamento ad oggi non viene considerata)

Sede Legale

Via Ferruzza, 5 - 90124 Palermo tel. n. 091.6494625

fax n. 091.6494686

Sede Operativa Regionale Via Peralta - Zona Industriale

93100 Caltanissetta tel. n. 0934.532311 - fax. n. 0934.25703 e-mail: info@irsapsicilia.it pec: info@pec.irsapsicilia.it

P.IVA: 06141650827 - C.F.: 97279190827 Codice IPA fattura elettronica: UF8748





I parametri d_p, d_s e d_f rappresentano, rispettivamente, il costo dei trattamenti primari (p), dei trattamenti secondari (s) e del trattamento fanghi (f).

In mancanza, a tutt'oggi, di dati rilevati in esercizio, si propone di assumere, per l'anno 2014, i seguenti valori tratti dalla letteratura (Metcalf & Eddy: Ingegneria delle acque reflue - Mc Graw Hill, 2006):

- $d_{p}: 0,20 \times d_{t}$ [€ x m⁻³]
- d_s : 0,20 x d_t [€ x m⁻³]
- d_f : 0,60 x d_f [€ x m⁻³]

essendo d_t il costo unitario totale [€ x m⁻³] sostenuto per il servizio depurazione determinato, annualmente, sulla base del rendiconto di servizio. Esso comprende le spese per il servizio di depurazione (ex contratto stipulato con DONDI S.P.A.) più quota spese extracontrattuali per interventi straordinari.

Fintantoché permane l'adozione $K_i = Q_i = S_i = 1,00$, i valori attribuiti ai costi $\mathbf{d_p}$, $\mathbf{d_s}$ e $\mathbf{d_f}$ sono ininfluenti sul canone; diverso, invece, è l'effetto quando $K_i \neq Q_i \neq S_i \neq 1,00$.

Da qui la necessità di prestare la massima attenzione alla loro precisa determinazione.

Per tale ragione queste figure di costo costituiranno oggetto di specifica rilevazione durante il periodo di gestione a cura dell'impresa aggiudicataria dei lavori di potenziamento dell'impianto di depurazione.

Per il parametro d_a , si può assumere, anche per l'esercizio 2014, il valore 0.00, in quanto il processo epurativo realizzato con l'impianto nell'attuale assetto non prevede trattamenti terziari dell'effluente.

3. V_{NFi}

Il parametro di V_{NFi} (volume di refluo conferito alla rete [m³ x (anno)⁻¹]) viene determinato, per ciascun soggetto fruitore, con i criteri esposti nel Regolamento (art. 29) e non richiede, qui, ulteriori considerazioni.

4. BEN

Il parametro B_{FN} (Regolamento, art. 29.1), che rappresenta il costo unitario di gestione della rete fognaria [€ x m⁻³], discendente dal rendiconto del servizio.

5. AFNi, Api

In base al Regolamento, questi parametri sono calcolati, per ciascun soggetto fruitore, come segue:

$$-A_{FNi} = CF_{FN} \times W_{FNi} \times (W_{FNp})^{-1}$$
 (Regolamento, art. 29.1)

Sede Operativa Regionale

e-mail: info@irsapsicilia.it



-
$$A_{Di} = CF_D \times W_{FNi} \times (W_{FNp})^{-1}$$
 (Regolamento, art. 29.2)

Il Regolamento stabilisce i criteri per la determinazione di W_{FNi} (portata immessa in fognatura dal soggetto i) e assume per W_{FNp} il valore 0,1 [m³ x s⁻¹].

Per quanto attiene ai parametri CF_{FN} e CF_D, si propongono, per l'esercizio 2014, i seguenti valori:

-
$$CF_D = 77.146,12$$
 [€ x (anno)⁻¹]

Essi sono stati determinati con le elaborazioni delle quali si da conto nel seguito.

 $|CF_{FN}|$ - Il Regolamento stabilisce che alla formazione di CF_{FN} contribuiscono i seguenti costi, che saranno indicati X_1, X_2 e X_3 .

X₁: quota di ammortamento delle rete fognaria determinata applicando al costo di costruzione un coefficiente calcolato con i seguenti dati:

- orizzonte temporale: 30 anni;
- tasso di interesse annuo: 5%;

X₂: ammontare dei canoni concessori applicati per ciascun anno dall'Autorità Portuale di Messina;

 X_3 : spese fisse amministrative comprendenti:

- costo annuo di un Funzionario Direttivo D₆ del ruolo tecnico;

Per il calcolo di X_1 , è stato, innanzitutto, determinato il costo di costruzione della rete fognaria in esercizio nell'Agglomerato di Milazzo/Giammoro ipotizzandone la realizzazione nell'anno 2007 con la posa in opera, per tutta la lunghezza, di condotte in grès del diametro di 250 mm a profondità media di 2,00 m dal suolo.

Il risultato così ottenuto - € 1.118.316,00 - è stato ridotto del 40% per tener conto della vetustà della rete - la cui costruzione è stata realizzata in varie fasi a partire dagli anni '80 (deprezzamento: ≈ 1,5 %/anno) - pervenendo al seguente costo di riferimento: € 670.000,00.

Il coefficiente di ammortamento $\alpha_{30, 5\%}$ è stato determinato come rata di costituzione del costo di riferimento in 30 anni al tasso di interesse del 5 %.

Poiché, in base al Regolamento, l'addebito dei canoni, a regime, avviene in tre rate di cui le prime due, per un ammontare del 60%, anticipate, e la terza, per il residuo 40%, posticipata, il coefficiente è stato calcolato come segue:

$$\alpha_{30, 5\%} = 0.60 \times \ddot{\mathbf{a}}_{30, 5\%} + 0.40 \times \mathbf{a}_{30, 5\%} = \mathbf{0.01458} \text{ [anno]}^{-1}$$





essendo:

ä_{30, 5%} la rata anticipata di costituzione del capitale di 1 € in 30 anni al tasso di interesse del 5%, pari a 0,0143 [anno]⁻¹;

a_{30, 5%} la rata posticipata di costituzione del capitale di 1 € in 30 anni al tasso di interesse del 5%, pari a **0,0150** [anno]⁻¹

Conseguentemente, il costo X_1 è stato calcolato in 9.768,60 [$\in x$ (anno)⁻¹]:

$$X_1 = 0.01458 \text{ [anno]}^{-1} x \in 670.000,00 = 9.768,60 \ [\text{£ x (anno)}^{-1}]$$

Il costo X_2 non si applica alla rete fognaria.

Per il costo X_3 è stato preso a riferimento il vigente CCRL del comparto non dirigenziale dal quale risulta che la retribuzione di un Funzionario D_6 è pari a 3.593,90 [$\in x$ (mese)⁻¹].

Di conseguenza, tenuto conto che la detta retribuzione viene corrisposta per 13 mensilità, il costo, comprensivo di accantonamento per TFR pari ad una mensilità, è stato calcolato in 46.720,71 [€ x (anno)⁻¹]:

$$X_3 = 3.593,90 \ [\text{\& x (mese)}^{-1}] \ x \ 13 \ [\text{mesi x (anno)}^{-1}] = 46.720,71 \ [\text{\& x (anno)}^{-1}]$$

In definitiva:

$$CF_{FN} = X_1 + X_2 + X_3 = (9.768,60 + 0,00 + 46.720,71) [\in x \text{ (anno)}^{-1}] = \underline{56.489,31} [\in x \text{ (anno)}^{-1}]$$

 $\overline{CF_D}$ - Il Regolamento stabilisce che alla formazione di $\overline{CF_D}$ contribuiscono i seguenti costi, che saranno indicati Y_1, Y_2 e Y_3 .

Y₁: quota di ammortamento dell'impianto determinata applicando al costo di costruzione un coefficiente calcolato con i seguenti dati:

- orizzonte temporale: 30 anni;
- tasso di interesse annuo: 5%;

Y2: ammontare dei canoni concessori applicati per ciascun anno dall'Autorità Portuale di Messina;

Y₃: spese fisse amministrative comprendenti:

- costo annuo di n. 1 Funzionario Direttivo D₆ del ruolo tecnico;

Il costo di costruzione dell'impianto è stato determinato rivalutando al 2007 il costo rilevato dalla relazione di collaudo (£ 1.138.093.925 pari € 587.776,46).



Il valore così ottenuto - € 587.776,46 x 4,151 = € 2.439.860,08 - è stato ridotto del 60% per tener conto della vetustà dell'impianto - la cui costruzione è stata completata nel 1980 (deprezzamento: ≈ 2,2 %/anno) - pervenendo al seguente costo di riferimento: € 975.944,03.

Applicando il coefficiente di ammortamento di 0.01458, determinato con gli stessi criteri esposti per X_1 , il costo Y_1 è stato così calcolato:

Il costo Y_2 , risultante dal conto 2013 relativo al servizio di depurazione, è pari al canone addebitato dall'Autorità Portuale di Messina, \in 16.196,15 [\in x (anno)⁻¹].

Il costo Y₃ è stato determinato in 46.720,71 [€ x (anno)⁻¹]

$$Y_3 = 46.720,71 \ [\text{E x (anno)}^{-1}]$$

.In definitiva:

$$CF_D = (14.229,26 + 16.196,15 + 46.720,71)$$
 [$\in x \text{ (anno)}^{-1}$] = $\underline{77.146,12}$ [$\in x \text{ (anno)}^{-1}$]

 $\underline{\rho_i}$ - Il regolamento all'art. 29, comma 29.1, stabilisce che, per i Comuni che conferiscono i reflui alla rete fognaria consortile, i coefficienti $\underline{\rho_i}$ vadano calcolati con la seguente formula:

$$\rho_{i} = \{ \sum [L_{FNi} \ x \ (D_{FNi})^{2}] \} \ x \{ \sum [L_{FNi} \ x \ (D_{FNf})^{2}]^{-1} \}$$

$$(X_{i}) \qquad (X_{F})$$

Con l'applicazione della detta formula, sulla base dei dati tratti dal PARF, sono stati ottenuti i seguenti valori:

	$X_F =$	$2.461,72 \text{ m}^3$
 per il Comune di San Filippo del Mela (SFM) per il Comune di Pace del Mela (PDM) per il Comune di Condrò (CDR) per il Comune di San Pier Niceto (SPN) per il Comune di Gualtieri Sicaminò (GTS) 		$X_{SFM} = 1748,78 \text{ m}^3$ $X_{PDM} = 1790,58 \text{ m}^3$ $X_{CDR} = 130,63 \text{ m}^3$ $X_{SPN} = 130,63 \text{ m}^3$ $X_{GTS} = 130,63 \text{ m}^3$

Dall'analisi degli elaborati del PARF emerge che il Comune di Pace del Mela recapita i reflui nella fognatura consortile attraverso tre diversi punti di immissione utilizzando, per due punti, i tratti di fognatura consortile utilizzati anche dal Comune di San Filippo del Mela e, per il terzo punto, i tratti utilizzati dai Comuni di Condrò, San Pier Niceto e Gualtieri Sicaminò.



Per tenere conto di detta circostanza, i coefficienti calcolati con la formula sopra riportata sono stati rapportati al numero degli abitanti di ciascun comune.

$$\rho_{SFM} = 1.748,78 \quad x \quad 2.383 \quad = \underline{0,2300}$$

2.461,72 \quad 2.383 + 2/3 x 6.117

$$\rho_{\text{PDM}} = 1.748,78 \times 2/3 \times 6.414 + 41,08 + 130,63 + 1/3 \times 6.414 = \underline{0,8200}$$

$$2.461,72 \quad 2383 + 2/3 \times 6.414 \quad 2.461,72 \quad 2.461,72 \quad 1/3 \times 6.414 + 495 + 2.976 + 1.846$$

$$\rho_{\text{CDR}} = 130,63 \quad \text{x} \qquad 475 \qquad = \underline{0,0035}$$

$$2.461,72 \qquad 1/3 \times 6.414 + 475 + 2.976 + 1.846$$

$$\rho_{\text{SPN}} = 130,63 \text{ x}$$
 2.976
 $2.461,72$
 $1/3 \times 6.414 + 475 + 2.976 + 1.846$
 $= 0.0211$

$$\rho_{\text{GTS}} = 130,63 \quad \text{x} \qquad 1.846 \quad = \underline{0.0131}$$

$$2.461,72 \qquad 1/3 \times 6.414 + 475 + 2.976 + 1.846$$

In Messina, 15/02/2016

LSU

Ing. Francesco Minciullo

Francesco linaillo



L'Istruttore direttivo Dott. Antonino Mancari

Calcolo CF _{FN}	
X ₁ = Quota di ammortamento	9.768,60
X ₂ = Canoni concessori Autorità Portuale	00'0
X ₃ = Costo annuo Funzionario Direttivo	46.720,71
OFF	56 489 34

		calcolo V _{FN}		
	l×(l x (abitante x giorno)	no)	
comune	litri	n, abitanti	giorni	V _{FN} (m³/anno)
San Filippo	135	2383	365	117.422,33
Pace del Mela	135	6414	365	316,050
Condrò	135	495	365	24.391
San P. Niceto	135	2976	365	146.642
Gualtieri	135	1846	365	90.962

)	calcolo W _{FN}		
San Filippo	117.422,33	23.652.000	1,5	0,0074
Pace del Mela	316.049,85	23.652.000	1,5	0,0200
Condrò	24.391,13	23.652.000	1,5	0,0015
San P. Niceto	146.642,40	23.652.000	1,5	£600'0
Gualtieri	90.961,65	23.652.000	1,5	8500'0

		calcolo AFN		
	P. F.	WFN	WFNp	AFN
San Filippo	56.489,31	0,0074	0,1	4.206,69
Pace del Mela	56.489,31	0,0200	0,1	11.322,58
Condrò	56.489,31	0,0015	0,1	873,82
San P. Niceto	56.489,31	600'0	0,1	5.253,51
Gualtieri	56,489,31	0,0058	0.1	3.258.73

calcolo CF _D	
Y1 = Quota di ammortamento	14.229,26
Y ₂ = Canoni concessori Autorità Portuale	16.196,15
Y ₃ = Costo annuo Funzionario Direttivo	46.720,71
cF_{D}	77.146,12

		calcolo A _D		
	$^{\mathrm{CF}_{\mathrm{D}}}$	Wen	WFNp	Α _D
San Filippo	77.146,12	0,0074	0,1	5.744,98
Pace del Mela	77.146,12	0,0200	0,1	15.462,98
Condrò	77.146,12	0,0015	0,1	1,193,35
San P. Niceto	77.146,12	6000'0	0,1	7.174,59
Gualtieri	77.146,12	8500'0	0,1	4.450,37

		O	calcolo p			
			гарр.			
San Filippo	0,7104	2383	0,3290			0,23
		7244				
Pace del Mela	0,7274	4276	41,08	130,63	2138	
		6699	2461,72	2461,72	7455	0,82
	rapp.	0,6421	0,0167	0,0531	0,2868	
Condrò	0,0531	495	0,0661			0,0035
		7485				
San P. Niceto	0,0531	2976	0,3976			0,0211
		7485				
Gualtieri	0,0531	1846	0,2466			0,0131
		7485				
	l					

	B N	ŧ
	0,022174	0,354317
1 1	23.670,68 1.067,517,35	378.239,09 1,067.517,35
	23.670,68	378.239,09
anno	2014	

5.606,70 7.362,00 10.701,98 23.670,68

Costi gestione fognatura intervent straordinari intervent straordinari intervent straordinari fomitura ENEL impianto di sollevamento Totale costi fognatura

56.412,18 153.219,22 6.472,00 53.688,12 60.160,12 0,37 56.180,38

22.058,71 378.239,09

interventi straordinari (2)

Totale interventi straordinari (2)

Coefficiente ammortamento (3 anni, interesse 5%) (1-2)

Rata ammortamento interventi straordinari (1) (anni 2013-2015)

Rata ammortamento interventi straordinari (2) (anni 2014-2016)

Totale costi depurrazione

Totale interventi straordinari (1) interventi straordinari (2)

Gestione DONDI interventi straordinari (1) interventi straordinari (1)

96.807,04

300.000,00

Costi gestione depuratore

	ΑD	Afn		BFN		d		đţ		VFN		A
San Filippo	5.744,98	5.744,98 4.206,69	+	0,0222	×	0,23	+	0,3543	×	117.422,33	11	48.916,03
Pace del Mela 15.462,98 11.322,58	15.462,98	11.322,58	+	0,0222	×	0,82	+	0,3543 x	×	316.049,85	11	142.475,71
Condrò	1.193,35	873,82	+	0,0222	×	0,0035	+	0,3543 x	×	24.391,13	11	9.840,49
San P. Niceto	7.174,59	7.174,59 5.253,51	4-	0,0222	×	0,0211	+	0,3543 x	×	146.642,40	11	59.311,88
Gualtieri	4.450,37	4.450,37 3.258,73	+	0,0222	×	0,0131	+	0,3543	×	90.961,65	11	36.748,70

Vol. Comuni	695.467,35	695.467,35 Costo Comuni 297.292,81	297.292,81
Vol. Aziende	372.050,00	372.050,00 Costo Aziende 173.487,21	173,487,21
Vol. Totale	1.067.517,35 Costo totale	Costo totale	470.780,02

CALCOLO ONERI DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE PER LE AZIENDE DELL'AGGLOMERATO IND.LE DI MILAZZO $ANNO~2014\\SFDi = AFNi + ADi + Z \times VFNi;~z = BFN + dt$

€/mc	0,354317 €/mc	dt
€/mc	0,022174 €/mc	BFN
€/anno	77.146,12 €/anno	CFD
€/anno	56.489,31 <i>€/</i> anno	CFFN

CD AZIENDA	VFNi L	Di Li	Wi	Wi/WP	AFNi	ADi	ZXVFN	SFD	IVA	ADDEBITO
		gg n	mc/s	adim.	€/anno	€/anno	€/anno	<i>€</i> /anno	10%	€/anno
101 ABACUS	100,00 2	250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
104 CANTINE COLOSI		250 1	0,00002	0,000244444	13,81	18,86	49,70	82,36	8,24	09'06
105 CITROFOOD	43.307,00 2	200 2	0,00501	0,050123843	2.831,46	3.866,86	16.304,66	23.002,98	8 2.300,30	25.303,28
		300 1	0,00002	0,000154321	8,72	11,91	37,65	58,27	<u></u>	64,10
107 DUFERDOFIN		335 3	0,00277	0,02768887	1.564,13	2.136,09	22.629,69	26.329,91	1 2.632,99	28.962,90
ESI		250 1	0,00029	0,002948148	166,54	227,44	599,37	35,869	_	1.092,68
109 ELECTRO SUD		250 1	0,00003	0,000277778	15,69	21,43	56,47	93,59		102,95
110 E.M.S. Archi		250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
0 E.M.S. Giammoro	1	250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20		34,32
	35,00 2	250 1	0,00001	6,48148E-05	3,66	2,00	13,18	21,84		24,02
113 NAVAL TEAM SERVICE		250 1	0,00000	4,62963E-05	2,62	3,57	9,41	15,60		17,16
114 IMPR. PORT. GARIB.		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
	1	250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
116 LA METALLICA		50 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
117 OFF. MECC. NARDELLI		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
118 CARGIL PECTIN ITALY			0,00850	0,085018004	4.802,61	6.558,81	74.669,29	7,080.030,7	1 8.603,07	94.633,78
120 SIMONE GATTO		200 2	0,00684	0,068409722	3.864,42	5.277,54	22.252,83	31.394,79	3.139,48	34.534,27
121 TENDA SUD		9	0,00003	0,000308642	17,43	23,81	75,30	116,54	11,65	128,20
		240 1	0,00004	0,000447531	25,28	34,53	87,35	147,15	5 14,72	161,87
124 CANTIERE NAUTICO GIUNTA		250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
125 OMMI S.n.c.	1		0,00002	0,000222222	12,55	17,14	45,18	74,88	3 7,49	82,36
		250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
129 DOMENICO ARICÒ & C.		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
130 F.LLI CAMBRIA 1		250 1	0,00004	0,00037037	20,92	28,57	75,30	124,79	ļ	137,27
130 F.LLI CAMBRIA 2	- 1	250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
131 FA.TA		250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20		34,32
132 FIORINO		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40		68,64
133 IDAG		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40		68,64
134 LABORATORI PLANTS		250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	0 6,24	68,64
135 MAIORANA SALVATORE	1		0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40		68,64
136 CONAV srl		250 1	0,00001	5,55556E-05	3,14	4,29	11,29	18,72		20,59
137 O.M.S.		250 1	0,00037	0,003703704	209,22	285,73	752,98	1.247,93	3 124,79	1.372,72
138 RAIMONDI di Raimondi			0,00004	0,00037037	20,92	28,57	75,30	124,79		137,27
139 SI.CON.	- 1	- 1	0,00013	0,001346296	76,05	103,86	273,71	453,62	þ	498,98
140 SPECIAL TUBI UNO	50,00 2	250 1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32

141 G.D.S.	200,00 250 1	0,00004	0,00037037	20,92	28,57	75,30	124,79	12.48	137.27
142 AL.MAS S.r.I	100,00 250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
143 E.T.S. S.n.c.	70,00 250 1	0,00001	0,00012963	7,32	10,00	26,35	43,68	4,37	48,05
145 F.LLI RIZZO		0,00001	5,55556E-05	3,14	4,29	11,29	18,72	1,87	20,59
147 NUOVA COMETRA	100,00 250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
148 PREF. DEL TIRRENO	100,00 250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
150 TECNISTIL	35,00 250 1		6,48148E-05	3,66	5,00	13,18	21,84	2,18	24,02
151 CELERTRASPORTI S.R.L.	1		0,000277778	15,69	21,43	56,47	93,59	9,36	102,95
152 CE.DE.BI. 1		0,00002	0,000222222	12,55	17,14	45,18	74,88	7,49	82,36
153 F.Ili Molino		\bot	6,48148E-05	3,66	2,00	13,18	21,84	2,18	24,02
154 I.TRAC.	1		9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
155 ISMI		_	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
156 ITALCASA		0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
157 LAMEL IMPIANTI		0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
158 LONGANOBUS	1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
159 MAX ITALIA	1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
160 MISCELA D'ORO		0,00001	0,00012963	7,32	10,00	26,35	43,68	4,37	48,05
161 MIL NAUTICA - NAPOLI		0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
163 ENERGO	I	0,00002	0,000235185	13,29	18,14	47,81	79,24	7,92	87,17
164 TERRANOVA SRL		0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
165 F.LLI SACCA'		0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
166 P.L.R. di LA ROSA PIETRO		0,00011	0,001111111	62,77	85,72	225,89	374,38	37,44	411,82
169 IDAR		90000'0	0,000555556	31,38	42,86	112,95	187,19	18,72	205,91
170 TERMINTER	824,00 250 1	0,00015	0,001525926	86,20	117,72	310,23		51,41	565,56
172 CANNISTRA' INFISSI		0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
173 IMMOBILIARE BONARRIGO 1	100,00 250 1	0,00002	0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
174 IMMOBILIARE BONARRIGO 2		0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
175 LOMBARDO GIOVANNI	1	0,00001	9,25926E-05	5,23	7,14	18,82	31,20	3,12	34,32
176 GICAP			0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
177 CE.DE.BI. 2	250		0,000185185	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64
178 INTERDONATO	100,00 250 1	0,00002	00'0	10,46	14,29	37,65	62,40	6,24	68,64