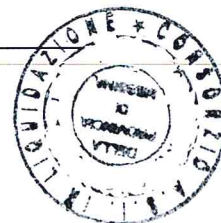


Consorzio ASI di MESSINA in Liquidazione

DETERMINAZIONE DEL COMMISSARIO AD ACTA

N. 31 del 16/08/2017



OGGETTO: Determinazione dei costi sostenuti dall'Ente nell'esercizio 2016 per la gestione del servizio di fognatura e depurazione - Agglomerato Industriale di Milazzo-Giammoro.

IL COMMISSARIO AD ACTA

VISTI:

- la L.R. n. 8 del 12 gennaio 2012 con la quale sono stati soppressi e posti in liquidazione i Consorzi ASI della Sicilia, ed in particolare l'art. 19 della stessa;
- l'art. 19 della L.R. n. 8 del 17 maggio 2016 ed in particolare l'art. 19 comma 1) lettera d) sulla liquidazione dei Consorzi ASI;
- il D.A. 2512 dell'8/9/2016 con il quale sono stati nominati i Commissari Liquidatori dei disciolti Consorzi ASI della Sicilia oggi Consorzi ASI in liquidazione;
- il D.A. n. 2872/8 del 6/10/2016 con il quale, fino alla data di insediamento del Commissario Liquidatore, è stata nominata la Dr. Domenica Marzullo quale Commissario ad acta per il Consorzio ASI di Messina in Liquidazione *"per l'adozione degli atti e provvedimenti finalizzati ad assicurare la sana gestione dei rapporti giuridici attivi e passivi pendenti, instaurati dai Consorzi ASI, posti in liquidazione, con il conferimento del relativo potere di rappresentanza nei confronti delle persone fisiche e giuridiche, pubbliche e private, con le quali tali rapporti intercorrono..."*;
- la relazione prot. n. 20103/2017 del 27/07/2017 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 2016 unitamente al calcolo oneri del servizio di fognatura e depurazione per le aziende ed i comuni dell'agglomerato ind.le di Milazzo;
- 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 € 26.416,47 così suddivisi:
 - Ripristino funzionalità condotta fognaria agglomerato industriale Milazzo (note autorizzative prot.13094 del 14/04/2016 e prot.23294 del 15/06) € 21.552,50



Consorzio ASI di MESSINA in Liquidazione

- Costo fornitura energia elettrica imp. sollevamento c/da S. Biagio-S.P. Niceto € 4.863,97

Totale costi di gestione rete fognaria nell'anno 2016 DFN: € 26.416,47

- che, per quanto attiene all'impianto di depurazione, le spese da computare per l'anno 2016 ammontano a € 347.211,29 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

- Terza 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

- Seconda rata spese extracontrattuali per interventi straordinari (DDG n130/ME del 10/12/2015) rateizzate in tre anni con coefficiente di ammortamento pari al 36,7% annuo e tasso di interesse del 5%: € 25.152,58

totale spese di gestione impianto depurazione da computare per il 2016 : € 347.211,29

- che, nell'anno 2016 il volume di refluo trattato è stato pari a 1.070.406,73 mc, si ottengono per i parametri previsti nel regolamento FODEP/ME:

$$\text{BFN} = \text{DFN}/1.070.406,73 = 0,024679 \text{ [€ x m}^{-3}\text{]}$$

$$\text{dt} = \text{dp} + \text{ds} + \text{df} = 347.211,29/1.070.406,73 = 0,324373 \text{ [€ x m}^{-3}\text{]}$$

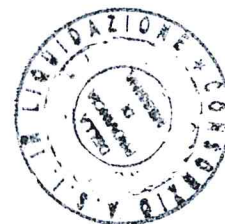
essendo:

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

- che i costi sostenuti per la rete fognaria e per la depurazione delle acque reflue, ammontanti rispettivamente ad € 26.416,47 e € 347.211,29, verranno addebitati ai Comuni ed alle Aziende insediate nelle aree di competenza, fruitori dei servizi resi;

RITENUTA non necessaria l'acquisizione dei pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile;

RITENUTA la propria competenza, in forza dell'art. 19 della L.R. n. 8/2016 e del succitato D.A. n. 2872/8 del 6/10/2016.



Consorzio ASI di MESSINA in Liquidazione

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 2016.
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 Commissario ad acta
dr.ssa Domenica Marzullo



#innovazioneellatrasparenzaperiservizialeimprese

Prot. n. _____ del _____

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 2016

Al Dirigente Responsabile Uff. Periferico di Messina

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:**

$$\text{SFD}_i = \text{AF}_{\text{Ni}} + \text{A}_{\text{Di}} + [\text{B}_{\text{FN}} + \text{d}_p + \text{K}_i \times (\text{Q}_i \times \text{d}_s + \text{S}_i \times \text{d}_f) + \text{d}_a] \times \text{V}_{\text{FNI}} \quad (39.1.1)$$

▪ **PER I COMUNI:**

$$\text{SFD}_i = \text{AF}_{\text{Ni}} \times \rho_i + \text{A}_{\text{Di}} + [\text{B}_{\text{FN}} \times \rho_i + \text{d}_p + \text{K}_i \times (\text{Q}_i \times \text{d}_s + \text{S}_i \times \text{d}_f) + \text{d}_a] \times \text{V}_{\text{FNI}} \quad (39.1.2)$$

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. K_i , Q_i , S_i

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 2016, il valore unitario ($\text{K}_i = \text{Q}_i = \text{S}_i = 1,00$), 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 d_a (trattamenti terziari)
sia assunto pari a zero ($\text{d}_a = 0,00$).

(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)

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 2016, i seguenti valori tratti dalla letteratura (Metcalf & Eddy: Ingegneria delle acque reflue – Mc Graw Hill, 2006) :

- d_p : $0,20 \times d_t$ [$\text{€} \times \text{m}^{-3}$]
- d_s : $0,20 \times d_t$ [$\text{€} \times \text{m}^{-3}$]
- d_r : $0,60 \times d_t$ [$\text{€} \times \text{m}^{-3}$]

essendo d_t il costo unitario totale [$\text{€} \times \text{m}^{-3}$] 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 d_p , d_s e d_r 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 2016, 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 reflujo conferito alla rete [$\text{m}^3 \times (\text{anno})^{-1}$]) viene determinato, per ciascun soggetto fruitore, con i criteri esposti nel Regolamento (art. 29) e non richiede, qui, ulteriori considerazioni.

4. B_{FN}

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

5. AF_{Ni} , AD_i

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

$$- AF_{Ni} = CF_{FN} \times W_{FNI} \times (W_{FNp})^{-1} \quad (\text{Regolamento, art. 29.1})$$

$$- AD_i = CF_D \times W_{FNI} \times (W_{FNp})^{-1} \quad (\text{Regolamento, art. 29.2})$$

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 $0,1 [m^3 \times s^{-1}]$.

Per quanto attiene ai parametri CF_{FN} e CF_D , si propongono, per l'esercizio 2016, i seguenti valori:

$$- CF_{FN} = 31.100,05 \quad [€ \times (\text{anno})^{-1}]$$

$$- CF_D = 51.354,28 \quad [€ \times (\text{anno})^{-1}]$$

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 .

X_1 : 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%;

X_2 : 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 D_5 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: $\approx 1,5 \%$ /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:

$$\alpha_{30, 5\%} = 0,60 \times \ddot{a}_{30, 5\%} + 0,40 \times a_{30, 5\%} = 0,01458 \quad [\text{anno}]^{-1}$$

essendo:

\ddot{a}_{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 [€ x (anno)⁻¹]:

$$X_1 = 0,01458 \text{ [anno]}^{-1} \times € 670.000,00 = \mathbf{9.768,60} \text{ [€ x (anno)}^{-1}\text{]}$$

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_5 è pari a 1.640,88 [€ 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 21.331,45 [€ x (anno)⁻¹]:

$$X_3 = 1.640,88 \text{ [€ x (mese)}^{-1}\text{]} \times 13 \text{ [mesi x (anno)}^{-1}\text{]} = \mathbf{21.331,45} \text{ [€ x (anno)}^{-1}\text{]}$$

In definitiva:

$$CF_{FN} = X_1 + X_2 + X_3 = (9.768,60 + 0,00 + 21.331,45) \text{ [€ x (anno)}^{-1}\text{]} = \mathbf{31.100,05} \text{ [€ x (anno)}^{-1}\text{]}$$

CF_D - Il Regolamento stabilisce che alla formazione di **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 D_5 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 X₁, il costo Y₁ è stato così calcolato:

$$Y_1 = 0,01458 [\text{anno}]^{-1} \times € 975.944,03 = 14.229,26 \text{ [€ x (anno)}^{-1}]$$

Il costo Y₂, risultante dal conto 2016 relativo al servizio di depurazione, è pari al canone addebitato dall'Autorità Portuale di Messina, **€ 15.793,57 [€ x (anno)⁻¹]**.

Il costo Y₃ è stato determinato in **21.331,45 [€ x (anno)⁻¹]**

$$Y_3 = 21.331,45 \text{ [€ x (anno)}^{-1}]$$

.In definitiva:

$$CF_D = (14.229,26 + 15.793,57 + 21.331,45) \text{ [€ x (anno)}^{-1}] = \underline{\underline{51.354,28}} \text{ [€ x (anno)}^{-1}]$$

pi - Il regolamento all'art. 29, comma 29.1, stabilisce che, per i Comuni che conferiscono i reflui alla rete fognaria consortile, i coefficienti **pi** vadano calcolati con la seguente formula:

$$\rho_i = \frac{\{ \Sigma [L_{Fni} \times (D_{Fni})^2] \}}{(X_i)} \times \frac{\{ \Sigma [L_{Fni} \times (D_{Fni})^2]^{-1} \}}{(X_F)}$$

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)	X _{SFM} = 1748,78 m ³
- per il Comune di Pace del Mela (PDM)	X _{PDM} = 1790,58 m ³
- per il Comune di Condrò (CDR)	X _{CDR} = 130,63 m ³
- per il Comune di San Pier Niceto (SPN)	X _{SPN} = 130,63 m ³
- per il Comune di Gualtieri Sicaminò (GTS)	X _{GTS} = 130,63 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.

$$\rho_{SFM} = \frac{1.748,78}{2.461,72} \times \frac{2.383}{2.383 + 2/3 \times 6.117} = \underline{\underline{0,2337}}$$

$$\rho_{PDM} = \frac{1.748,78}{2.461,72} \times \frac{2/3 \times 6.239 + 41,08 + 130,63 + 1/3 \times 6.239}{2383 + 2/3 \times 6.239 + 2.461,72 + 2.461,72 + 1/3 \times 6.239 + 493 + 2.837 + 1.807} = \underline{\underline{0,8111}}$$

$$\rho_{CDR} = \frac{130,63}{2.461,72} \times \frac{493}{1/3 \times 6.239 + 493 + 2.837 + 1.807} = \underline{\underline{0,0035}}$$

$$\rho_{SPN} = \frac{130,63}{2.461,72} \times \frac{2.837}{1/3 \times 6.239 + 493 + 2.837 + 1.807} = \underline{\underline{0,0201}}$$

$$\rho_{GTS} = \frac{130,63}{2.461,72} \times \frac{1.807}{1/3 \times 6.239 + 493 + 2.837 + 1.807} = \underline{\underline{0,0128}}$$

In Messina, 27/07/2017

Il Tecnico Istruttore
Ing. Francesco Minciullo

Francesco Minciullo

L'Istruttore Direttivo
Dott. Antonino Mancari

Antonino Mancari

141	G.D.S.	161,00	250	1	0,00003	0,000298148	9,27	15,31	56,20	80,78	8,08	88,86
142	SCAI spa	386,00	250	1	0,00007	0,000714815	22,23	36,71	134,73	193,67	19,37	213,04
143	E.T.S. S.n.c.	241,00	250	1	0,00004	0,000446296	13,88	22,92	84,12	120,92	12,09	133,01
148	PREF. DEL TIRRENO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
150	TECNISTIL	557,00	250	1	0,00010	0,001031481	32,08	52,97	194,42	279,47	27,95	307,42
151	CELERTRASPORTI S.R.L.	150,00	250	1	0,00003	0,000277778	8,64	14,27	52,36	75,26	7,53	82,79
152	CE.DE.BI. 1	58,00	250	1	0,00001	0,000107407	3,34	5,52	20,25	29,10	2,91	32,01
153	F.lli Molino	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
154	I.TRAC.	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
155	ISMI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
156	ITALCASA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
157	LAMEL IMPIANTI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
158	LANGANOBUS	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
159	MAX ITALIA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
160	MISCELA D'ORO	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
161	MIL NAUTICA - NAPOLI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
163	ENERGO	240,00	250	1	0,00004	0,000444444	13,82	22,82	83,77	120,42	12,04	132,46
164	TERRANOVA SRL	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
165	F.LLI SACCA'	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
166	P.L.R. di LA ROSA PIETRO	399,00	250	1	0,00007	0,000738889	22,98	37,95	139,27	200,20	20,02	220,22
169	IDAR	277,00	250	1	0,00005	0,000512963	15,95	26,34	96,69	138,98	13,90	152,88
170	TERMINTER	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
172	CANNISTRA' INFISSI	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
173	IMMOBILIARE BONARRIGO 1	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
174	IMMOBILIARE BONARRIGO 2	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
175	LOMBARDO GIOVANNI	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
176	GICAP	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
177	CE.DE.BI. 2	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
178	INTERDONATO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19

Calcolo CF _{FN}	
X ₁ = Quota di ammortamento	9.788,80
X ₂ = Canoni concessori Autorità Portuale	21.331,45
X ₃ = Costo annuo Funzionamento Direttivo	31.100,05
CF_{FN}	62.220,30

calcolo V _{FN}			
comune	liti	n. abitanti	V _{FN} (m ³ /anno)
San Filippo	135	2383	365
Pace del Mela	135	6239	365
Condrò	135	493	365
San P. Niceto	135	2837	365
Gualtieri	135	1807	365

calcolo W _{FN}		
San Filippo	117.422,33	23.652.000
Pace del Mela	307.426,73	23.652.000
Condrò	24.282,58	23.652.000
San P. Niceto	139.793,18	23.652.000
Gualtieri	89.039,93	23.652.000

calcolo A _{FN}				
	CF _{FN}	V _{FN}	W _{FNp}	A _{FN}
San Filippo	31.100,05	0,0074	0,1	2.315,98
Pace del Mela	31.100,05	0,0195	0,1	6.063,54
Condrò	31.100,05	0,0015	0,1	479,14
San P. Niceto	31.100,05	0,0089	0,1	2.757,21
Gualtieri	31.100,05	0,0056	0,1	1.756,18

calcolo CF _D	
Y ₁ = Quota di ammortamento	14.229,28
Y ₂ = Canoni concessori Autorità Portuale	15.793,57
Y ₃ = Costo annuo Funzionamento Direttivo	21.331,45
CF_D	51.354,28

calcolo A _D			
	CF _D	W _{FNp}	A _D
San Filippo	51.354,28	0,0074	3.824,29
Pace del Mela	51.354,28	0,0195	10.012,48
Condrò	51.354,28	0,0015	791,18
San P. Niceto	51.354,28	0,0089	4.552,88
Gualtieri	51.354,28	0,0056	2.899,91

calcolo p		
	repp.	
San Filippo	0,7104	0,2337
Pace del Mela	0,7274	0,8111
Condrò	0,0531	0,0035
San P. Niceto	0,0531	0,0201
Gualtieri	0,0531	0,0128

26.416,47	1.070.406,73	0,024678	BFN
347.211,29	1.070.406,73	0,324373	dt

	AD	A _{FN}	BFN	p	dt	VFN	€
San Filippo	3.824,29	2.315,98	0,0247	0,234	x	117.422,33	= 43.131,43
Pace del Mela	10.012,48	6.063,54	0,0247	0,811	x	307.426,73	= 120.806,01
Condrò	791,18	479,14	0,0247	0,003	x	24.292,58	= 8.674,81
San P. Niceto	4.552,88	2.757,21	0,0247	0,020	x	139.793,18	= 50.022,88
Gualtieri	2.899,91	1.756,18	0,0247	0,013	x	89.039,93	= 31.832,73

Vol. Comuni	677.974,73	Costo Comuni	254.467,85
Vol. Aziende	392.432,00	Costo Aziende	158.374,93
Vol. Totale	1.070.406,73	Costo totale	412.842,78

Costi gestione depuratore	
Gestione DOND	300.000,00
Interventi straordinari (1)	6.472,00
Interventi straordinari (1)	53.668,72
Totale Interventi straordinari (1)	60.140,72
Interventi straordinari (2)	68.597,95
Totale Interventi straordinari (2)	68.597,95
Coefficiente ammortamento (3 anni, Interesse 5%) (1-2-3)	0,37
Rata ammortamento Interventi straordinari (1) (anni 2014-2016)	22.058,71
Rata ammortamento Interventi straordinari (2) (anni 2015-2017)	25.152,98
Totale costi depurazione	347.211,29

Costi gestione fognatura	
Interventi straordinari	21.652,60
fornitura ENEL impianto di sollevamento	4.863,97
Totale costi fognatura	26.416,47

CALCOLO ONERI DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE PER LE AZIENDE DELL'AGGLOMERATO IND.LE DI MILAZZO

ANNO 2016

SFDI = AFNI + ADI + Z x VFNi; Z = BFN + dt

CFFN	31.100,05	€/anno
CFD	51.354,28	€/anno
BFN	0,024679	€/mc
dt	0,324373	€/mc

CD	AZIENDA	VFNI	DI	Tf	WI	W/WP	AFNI	ADI	Z x VFN	SFD	IVA	ADDEBITO
		mc/anno	gg	n	mc/s	adim.	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno	10%	€/anno
101	ABACUS	760,00	250	1	0,00014	0,001407407	43,77	72,28	265,28	381,33	38,13	419,46
104	CANTINE COLOSI	132,00	250	1	0,00002	0,000244444	7,60	12,55	46,07	66,23	6,62	72,85
105	CITROFOOD	37.574,00	200	2	0,00435	0,043488426	1.352,49	2.233,32	13.115,29	16.701,09	1.670,11	18.371,20
106	COVEI	204,00	300	1	0,00003	0,000314815	9,79	16,17	71,21	97,16	9,72	106,88
107	DUFERDOFIN	3.941,00	335	3	0,00018	0,00181546	56,46	93,23	1.375,61	1.525,31	152,53	1.677,84
108	ESI	3.012,00	250	1	0,00056	0,005577778	173,47	286,44	1.051,35	1.511,26	151,13	1.662,38
109	ELECTRO SUD	67,00	250	1	0,00001	0,000124074	3,86	6,37	23,39	33,62	3,36	36,98
110	E.M.S. Archi	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
110	E.M.S. Giammoro	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
111	FERRARA LEGNAMI	35,00	250	1	0,00001	6,48148E-05	2,02	3,33	12,22	17,56	1,76	19,32
114	IMPR. PORT. GARIB.	469,00	250	1	0,00009	0,000868519	27,01	44,60	163,71	235,32	23,53	258,85
115	ISGRO' CARMELO	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
116	LA METALLICA	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
117	TRIO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
117	b FERROMECCANICA	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
118	CARGIL PECTIN ITALY	278.099,00	360	3	0,01192	0,119212534	3.707,52	6.122,07	97.071,05	106.900,64	10.690,06	117.590,71
120	SIMONE GATTO	57.280,00	200	2	0,00663	0,066296296	2.061,82	3.404,60	19.993,71	25.460,12	2.546,01	28.006,14
121	TENDA SUD	200,00	300	1	0,00003	0,000308642	9,60	15,85	69,81	95,26	9,53	104,79
123	ULTRAGAS	302,00	240	1	0,00006	0,000582562	18,12	29,92	105,41	153,45	15,34	168,79
124	CANTIERE NAUTICO GIUNTA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
125	OMMI S.n.c.	120,00	250	1	0,00002	0,000222222	6,91	11,41	41,89	60,21	6,02	66,23
128	BETONGREEN	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
129	DOMENICO ARICò & C.	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
130	F.LLI CAMBRIA 1	2.195,00	250	1	0,00041	0,004064815	126,42	208,75	766,17	1.101,33	110,13	1.211,46
130	F.LLI CAMBRIA 2	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
131	FA.TA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
132	FIORINO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
133	IDAG	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
134	LABORATORI PLANTS	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
135	MAIORANA SALVATORE	124,00	250	1	0,00002	0,00022963	7,14	11,79	43,28	62,22	6,22	68,44
136	CONAV srl	30,00	250	1	0,00001	5,55556E-05	1,73	2,85	10,47	15,05	1,51	16,56
137	O.M.S.	677,00	250	1	0,00013	0,001253704	38,99	64,38	236,31	339,68	33,97	373,65
138	RAIMONDI di Raimondi ..	38,00	250	1	0,00001	7,03704E-05	2,19	3,61	13,26	19,07	1,91	20,97
139	SI.CON.	2.000,00	250	1	0,00037	0,003703704	115,19	190,20	698,10	1.003,49	100,35	1.103,84
140	SPECIAL TUBI UNO	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60

141	G.D.S.	161,00	250	1	0,00003	0,000298148	9,27	15,31	56,20	80,78	8,08	88,86
142	SCAI spa	386,00	250	1	0,00007	0,000714815	22,23	36,71	134,73	193,67	19,37	213,04
143	E.T.S. S.n.c.	241,00	250	1	0,00004	0,000446296	13,88	22,92	84,12	120,92	12,09	133,01
148	PREF. DEL TIRRENO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
150	TECNISTIL	557,00	250	1	0,00010	0,001031481	32,08	52,97	194,42	279,47	27,95	307,42
151	CELERTRASPORTI S.R.L.	150,00	250	1	0,00003	0,000277778	8,64	14,27	52,36	75,26	7,53	82,79
152	CE.DE.BI.1	58,00	250	1	0,00001	0,000107407	3,34	5,52	20,25	29,10	2,91	32,01
153	F.Ili Molino	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
154	I.TRAC.	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
155	ISMI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
156	ITALCASA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
157	LAMEL IMPIANTI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
158	LONGANOBUS	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
159	MAX ITALIA	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
160	MISCELA D'ORO	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
161	MIL NAUTICA - NAPOLI	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
163	ENERGO	240,00	250	1	0,00004	0,000444444	13,82	22,82	83,77	120,42	12,04	132,46
164	TERRANOVA SRL	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
165	F.LLI SACCA'	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
166	P.L.R. di LA ROSA PIETRO	399,00	250	1	0,00007	0,000738889	22,98	37,95	139,27	200,20	20,02	220,22
169	IDAR	277,00	250	1	0,00005	0,000512963	15,95	26,34	96,69	138,98	13,90	152,88
170	TERMINTER	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
172	CANNISTRA' INFISSI	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
173	IMMOBILIARE BONARRIGO 1	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
174	IMMOBILIARE BONARRIGO 2	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
175	LOMBARDO GIOVANNI	50,00	250	1	0,00001	9,25926E-05	2,88	4,76	17,45	25,09	2,51	27,60
176	GICAP	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
177	CE.DE.BI.2	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19
178	INTERDONATO	100,00	250	1	0,00002	0,000185185	5,76	9,51	34,91	50,17	5,02	55,19