
Consorzio Depurazione Acque del medio Cassarate IDA La Stampa

Esercizio 2014

allegati:
tabelle dei risultati
dell'esercizio confrontati
all'esercizio precedente

SOMMARIO

1	CONSUMI, PRODUZIONI, COSTI	3
1.1.1	Produzioni e consumi	3
1.1.2	Costi gestionali	3
2	RISULTATI DELLE LINEA ACQUE	4
2.1.1	Risultati annuali	4
3	RISULTATI DELLE LINEA FANGHI	7
3.1.1	Risultati annuali	7
4	VALUTAZIONI QUALITATIVE	8
4.1.1	Indicatori gestionali	8
4.1.2	Pagella dell'esercizio	9

1 CONSUMI, PRODUZIONI, COSTI

1.1.1 Produzioni e consumi

CONSUMI, PRODUZIONI, COSTI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff.%
PRODUZIONE FANGHI					
Fanghi freschi prodotti	mc	9'400	10'390	990	10.5
Mat. secca da f.freschi (totale)	t.	303.8	416.6	112.8	37.1
Fanghi digeriti (totale)	mc				
Mat. secca da f.digeriti (totale)	t.				
Fanghi disidratati prodotti	mc				
Mat. secca da f.disid. (totale)	t.				
ALTRI MATERIALI SMALTITI					
Grigliato e setacciato smaltito	t				
Sabbia smaltito	t				
Fanghi smaltiti	t				

1.1.2 Costi gestionali

CONSUMI, PRODUZIONI, COSTI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff.%
COSTI					
Costo energia (elettrica, gasolio, ecc)	Fr.	90'788	96'391	5'603	6.2
Costo danni alluvionali (smaltim. trasporti...)	Fr.	596'027	587'022	-9'006	-1.5
Costo gestione (assic,onorari...)	Fr.	43'840	49'358	5'518	12.6
Costo del personale	Fr.	273'551	268'330	-5'220	-1.9
Costo manutenzioni	Fr.	28'743	42'616	13'872	48.3
Costo prodotti chimici	Fr.	100'728	78'344	-22'384	-22.2
Costo del capitale (interessi, ammort.)	Fr.	96'259	109'686	13'427	13.9
Altri costi	Fr.	203'186	192'909	-10'277	-5.1
Ricavi (energia+clienti)	Fr.	10'015	20'337	10'322	103.1
Indicatori gestionali					
Risultato esercizio	Fr.	1'423'107	1'404'318	-18'789	-1.3
Costo totale per mc trattato	Fr./mc	1.04	0.75	-0.29	-27.9
Costo totale per abitante allacciato	Fr./A	118.59	117.03	-1.56	-1.3
Costo totale per AE	Fr./AE	176.73	139.40	-37.33	-21.1

2 RISULTATI DELLE LINEA ACQUE

2.1.1 Risultati annuali

LINEA ACQUE	Unità	2013	2014	Diff.	Diff. %
ACQUE TRATTATE					
Portata totale	mc	1'367'269	1'862'805	495'536	36.2
Portata totale per tempo secco (Quantile 20%+	mc	1'049'558	1'513'108	463'550	44.2
Portata giornaliera media	mc/d	3'746	5'104	1'358	36.3
Portata per tempo secco (Quantile 20%+50%/2	mc/d	2'876	4'146	1'270	44.2
Portata giornaliera acque nere (calc.)	mc/d	1'369	1'713	344	25.1
Portata giornaliera acque parassite (calc.)	mc/d	1'507	2'433	926	61.4
Portata giornaliera acque piovane (calc.)	mc/d	870	958	88	10.1
Indicatori gestionali					
Parte acque parassite nella portata t.secco	%	52	59	6	12.0
Parte acque piovana nella portata totale	%	23	19	-4	-19.0
AE idraulici	AE	10'703	14'582	3'879	36.2
ANALISI BOD5					
BOD5 in entrata					
Concentrazione media	mg/l	174	166	-9	-4.9
Carico medio	kg	556	724	168	30.2
Carico totale	kg	202'983	264'227	61'244	30.2
BOD5 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	10.1	6.1	-4.0	-39.6
Carico medio	kg	32.0	26.0	-6.0	-18.8
Carico totale	kg	11'713	9'570	-2'143	-18.3
Indicatori gestionali					
AE relativi al BOD5	AE	9'269	12'065	2'796	30.2
Rimozione carico	%	94.2	96.4	2.2	2.3
ANALISI COD					
COD in entrata					
Concentrazione media	mg/l	326	268	-58	-17.8
Carico medio	kg	1'067	1'289	222	20.8
Carico totale	kg	389'316	470'487	81'171	20.8
COD in uscita					
Concentrazione media	mg/l	19.2	13.1	-6.1	-31.8
Carico medio	kg	62.0	61.0	-1.0	-1.6
Carico totale	kg	22'686	22'247	-439	-1.9
Indicatori gestionali					
AE relativi al COD	AE	8'889	10'742	1'853	20.8
Rimozione carico	%	94.2	95.3	1.1	1.2

LINEA ACQUE	Unità	2013	2014	Diff.	Diff. %
ANALISI Solidi sospesi					
Solidi sospesi in entrata					
Concentrazione media	mg/l				
Carico medio	kg				
Carico totale	kg				
Solidi sospesi in uscita					
Concentrazione media	mg/l	3.3	3.5	0.2	6.1
Carico medio	kg	11.1	17.7	6.6	59.5
Carico totale	kg	4'060	6'463	2'403	59.2
Indicatori gestionali					
Rimozione carico	%				
ANALISI P tot					
P tot in entrata					
Concentrazione media	mg/l	4.0	3.3	-0.7	-17.5
Carico medio	kg	13	15	2	15.4
Carico totale	kg	4'893	5'637	744	15.2
P tot in uscita					
Concentrazione media	mg/l	0.23	0.27	0.04	17.4
Carico medio	kg	0.80	1.20	0.40	50.0
Carico totale	kg	284	440	156	54.9
Indicatori gestionali					
AE relativi al P tot	AE	7'447	8'580	1'133	15.2
Rimozione carico	%	94.2	92.2	-2.0	-2.1
ANALISI N tot					
N tot in entrata					
Concentrazione media	mg/l				
Carico medio	kg				
Carico totale	kg				
N tot in uscita					
Concentrazione media	mg/l				
Carico medio	kg				
Carico totale	kg				
Indicatori gestionali					
Rimozione carico	%				
ANALISI N-NO2					
N-NO2 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	1.19	0.34	-0.85	-71.4
Carico medio	kg	3.40	1.80	-1.60	-47.1
Carico totale	kg	1'245	654	-591	-47.5
ANALISI N-NO3					
N-NO3 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	20.2	15.2	-5.0	-24.8
Carico medio	kg	68.4	68.6	0.2	0.3
Carico totale	kg	24'973	25'055	82	0.3

LINEA ACQUE	Unità	2013	2014	Diff.	Diff.%
ANALISI N-NH4					
N-NH4 in entrata					
Concentrazione media	mg/l	16.0	13.2	-2.8	-17.5
Carico medio	kg	53	58	5	9.4
Carico totale	kg	19'347	21'092	1'745	9.0
N-NH4 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	0.7	0.4	-0.3	-43.1
Carico medio	kg	2.0	2.0	0.0	0.0
Carico totale	kg	743	718	-25	-3.4
Indicatori gestionali					
AE relativi al N-NH4	AE	8'155	8'890	735	9.0
Rimozione carico	%	96.2	96.6	0.4	0.4
ANALISI TOC e DOC					
TOC in entrata					
Concentrazione media	mg/l	67	72	5	7.3
Carico medio	kg	234	335	101	43.2
Carico totale	kg	85'385	122'288	36'903	43.2
DOC in uscita					
Concentrazione media	mg/l	4.4	3.6	-0.8	-18.2
Carico medio	kg	15.0	17.0	2.0	13.3
Carico totale	kg	5'541	6'299	758	13.7
Indicatori gestionali					
Rimozione carico	%	93.5	94.8	1.3	1.4
TRASPARENZA					
Trasparenza in uscita					
Trasparenza media (per tempo secco)	cm	48.7	52.9	4.2	8.6
MATERIALE DECANTATO					
Materiale decantato in uscita					
Sedimentabili media (per tempo secco)	ml/l				

3 RISULTATI DELLE LINEA FANGHI

3.1.1 Risultati annuali

LINEA FANGHI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff.%
ANALISI FANGHI FRESCHI					
Fanghi freschi prodotti	mc	9'400	10'390	990	10.5
Mat. secca da f.freschi (totale)	t.	304	417	113	37.1
Mat. org. f.freschi (totale)	t.	230	315	86	37.4
RS res. secco f.freschi	%	3.2	4.0	0.8	25.0
RO fraz. org. f.freschi	%	75.6	75.7	0.1	0.1
ANALISI FANGHI DIGERITI					
Fanghi digeriti (totale)	mc				
Mat. secca da f.digeriti (totale)	t.				
Mat. org. f.digeriti (totale)	t.				
RS res. secco f.digeriti	%				
RO fraz. org. f.digeriti	%				
ANALISI FANGHI DISIDRATATI					
Fanghi disidratati prodotti	mc				
Mat. secca da f.disid. (totale)	t.				
Mat. org. f.disid. (totale)	t.				
RS res. secco f.disid.	%				
RO fraz. org. f.disid.	%				

4 VALUTAZIONI QUALITATIVE

4.1.1 Indicatori gestionali

INDICATORI GESTIONALI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff. %
PORTATA					
Parte acque parassite nella portata t.secco	%	52.4	58.7	6.3	12.0
Parte acque piovana nella portata totale	%	23.2	18.8	-4.4	-19.0
AE idraulici	AE	10'703	14'582	3'879	36.2
ABITANTI EQUIVALENTI					
AE relativi al BOD5	AE	9'269	12'065	2'796	30.2
AE relativi al COD	AE	8'889	10'742	1'853	20.8
AE relativi al P tot	AE	7'447	8'580	1'133	15.2
AE relativi al N-NH4	AE	8'155	8'890	735	9.0
AE medi	AE	8'535	10'462	1'927	22.6
 BIOGAS					
Energia prodotta per mc di gas	kwh/mc				
Biogas per f. fresco	mc/mc				
Biogas per mat. org.	mc/kg				
ENERGIA ELETTRICA					
Energia per mc trattato	kWh/mc				
Energia per mc trattato (tempo secco)	kWh/mc				
Energia aerazione per AEbod5	kWh/AE				
Autonomia energetica	%				
ABBATTIMENTO INQUINANTI					
Riduzione BOD5	%	94.2	96.3	2.1	2.2
Riduzione COD	%	94.1	95.1	1.0	1.1
Riduzione Solidi sospesi	%				
Riduzione P tot	%	94.2	91.9	-2.3	-2.4
Riduzione N tot	%				
Riduzione N-NH4	%	95.9	97.2	1.3	1.4
BIOLOGIA					
Età del fango medio	d				
Carico fango in biologia (volumetrico)	kg				
DISIDRATAZIONE FANGHI					
RS res. secco f.disid.	%				

INDICATORI GESTIONALI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff. %
CONCENTRAZIONI FUORILEGGE					
Analisi Solidi sospesi fuorilegge (superamenti non amm	%	0	0	0	
Analisi BOD5 fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	3	0	-3	-100.0
Analisi DOC fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Trasparenza fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Analisi N-NH4 fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Analisi N-NO2 fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	30	15	-15	-49.0
Analisi P tot fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Analisi AOX fuorilegge (superamenti non ammessi)	%				
RENDIMENTI FUORILEGGE					
Abbatt. BOD5 fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Abbatt. DOC fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Abbatt. P tot fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Rendim. nitrificaz. fuorilegge (superam. non ammessi)	%				

4.1.2 Pagella dell'esercizio

INDICATORI GESTIONALI	Unità	2013	2014	Diff.	Diff. %
PAGELLA DELL'ESERCIZIO					
Voto acque parassite		3.6	2.7	-0.9	-25.0
Voto abbatt. BOD5		9.6	10.0	0.4	4.2
Voto abbatt. N-NH4		10.0	10.0	0.0	0.0
Voto abbatt. Ptot		10.0	10.0	0.0	0.0
Voto costi per mc trattato		4.3	6.4	2.1	48.8
Voto costi per mc trattato (TS)		6.1	8.1	2.0	32.8
Voto energia per mc trattato					