
Consorzio Depurazione Acque del medio Cassarate IDA La Stampa

Esercizio 2015

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	2014	2015	Diff.	Diff.%
PRODUZIONE FANGHI					
Fanghi freschi prodotti	mc	10'390	10'090	-300	-2.9
Mat. secca da f.freschi (totale)	t.				
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	2014	2015	Diff.	Diff.%
COSTI					
Costo energia (elettrica, gasolio, ecc)	Fr.	96'391	100'531	4'141	4.3
Costo danni alluvionali (smaltim. trasporti...)	Fr.	587'022	580'278	-6'744	-1.1
Costo gestione (assic,onorari...)	Fr.	49'358	128'027	78'669	159.4
Costo del personale	Fr.	268'330	256'142	-12'188	-4.5
Costo manutenzioni	Fr.	42'616	82'581	39'965	93.8
Costo prodotti chimici	Fr.	78'344	84'132	5'788	7.4
Costo del capitale (interessi, ammort.)	Fr.	109'686	120'371	10'685	9.7
Altri costi	Fr.	192'909	193'894	985	0.5
Ricavi (energia+clienti)	Fr.	20'337	22'691	2'354	11.6
Indicatori gestionali					
Risultato esercizio	Fr.	1'404'318	1'523'265	118'947	8.5
Costo totale per mc trattato	Fr./mc	0.75	1.14	0.39	52.0
Costo totale per abitante allacciato	Fr./A	117.03	126.94	9.91	8.5
Costo totale per AE	Fr./AE	139.40	153.47	14.07	10.1

2 RISULTATI DELLE LINEA ACQUE

2.1.1 Risultati annuali

LINEA ACQUE	Unità	2014	2015	Diff.	Diff. %
ACQUE TRATTATE					
Portata totale	mc	1'862'805	1'336'620	-526'185	-28.2
Portata totale per tempo secco (Quantile 20%+	mc	1'513'108	1'064'705	-448'403	-29.6
Portata giornaliera media	mc/d	5'104	3'662	-1'442	-28.3
Portata per tempo secco (Quantile 20%+50%/2	mc/d	4'146	2'917	-1'229	-29.6
Portata giornaliera acque nere (calc.)	mc/d	1'713	1'687	-26	-1.5
Portata giornaliera acque parassite (calc.)	mc/d	2'433	1'230	-1'203	-49.4
Portata giornaliera acque piovane (calc.)	mc/d	958	745	-213	-22.2
Indicatori gestionali					
Parte acque parassite nella portata t.secco	%	59	42	-17	-28.1
Parte acque piovana nella portata totale	%	19	20	2	8.0
AE idraulici	AE	14'582	10'463	-4'119	-28.2
ANALISI BOD5					
BOD5 in entrata					
Concentrazione media	mg/l	166	215	50	29.9
Carico medio	kg	724	752	28	3.9
Carico totale	kg	264'227	274'472	10'245	3.9
BOD5 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	6.1	7.9	1.8	29.5
Carico medio	kg	26.0	29.0	3.0	11.5
Carico totale	kg	9'570	10'685	1'115	11.7
Indicatori gestionali					
AE relativi al BOD5	AE	12'065	12'533	468	3.9
Rimozione carico	%	96.4	96.1	-0.3	-0.3
ANALISI COD					
COD in entrata					
Concentrazione media	mg/l	268	334	67	24.9
Carico medio	kg	1'289	1'168	-121	-9.4
Carico totale	kg	470'487	426'243	-44'244	-9.4
COD in uscita					
Concentrazione media	mg/l	13.1	15.0	1.9	14.5
Carico medio	kg	61.0	54.0	-7.0	-11.5
Carico totale	kg	22'247	19'744	-2'503	-11.3
Indicatori gestionali					
AE relativi al COD	AE	10'742	9'732	-1'010	-9.4
Rimozione carico	%	95.3	95.4	0.1	0.1

LINEA ACQUE	Unità	2014	2015	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	3.5	3.8	0.3	8.6
Carico medio	kg	17.7	14.9	-2.8	-15.8
Carico totale	kg	6'463	5'443	-1'020	-15.8
Indicatori gestionali					
Rimozione carico	%				
ANALISI P tot					
P tot in entrata					
Concentrazione media	mg/l	3.3	4.3	1.0	30.3
Carico medio	kg	15	15	0	0.0
Carico totale	kg	5'637	5'469	-168	-3.0
P tot in uscita					
Concentrazione media	mg/l	0.27	0.22	-0.05	-18.5
Carico medio	kg	1.20	0.80	-0.40	-33.3
Carico totale	kg	440	293	-147	-33.4
Indicatori gestionali					
AE relativi al P tot	AE	8'580	8'324	-256	-3.0
Rimozione carico	%	92.2	94.6	2.4	2.6
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	0.34	0.50	0.16	47.1
Carico medio	kg	1.80	2.10	0.30	16.7
Carico totale	kg	654	758	104	15.9
ANALISI N-NO3					
N-NO3 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	15.2	20.9	5.7	37.6
Carico medio	kg	68.6	78.9	10.3	15.0
Carico totale	kg	25'055	28'809	3'754	15.0

LINEA ACQUE	Unità	2014	2015	Diff.	Diff. %
ANALISI N-NH4					
N-NH4 in entrata					
Concentrazione media	mg/l	13.2	17.8	4.6	34.8
Carico medio	kg	58	60	2	3.4
Carico totale	kg	21'092	22'029	937	4.4
N-NH4 in uscita					
Concentrazione media	mg/l	0.4	0.4	0.0	10.8
Carico medio	kg	2.0	1.7	-0.3	-15.0
Carico totale	kg	718	624	-94	-13.1
Indicatori gestionali					
AE relativi al N-NH4	AE	8'890	9'285	395	4.4
Rimozione carico	%	96.6	97.2	0.6	0.6
ANALISI TOC e DOC					
TOC in entrata					
Concentrazione media	mg/l	72	91	19	26.6
Carico medio	kg	335	355	20	6.0
Carico totale	kg	122'288	129'531	7'243	5.9
DOC in uscita					
Concentrazione media	mg/l	3.6	4.1	0.5	13.9
Carico medio	kg	17.0	17.0	0.0	0.0
Carico totale	kg	6'299	6'106	-193	-3.1
Indicatori gestionali					
Rimozione carico	%	94.8	95.3	0.5	0.5
TRASPARENZA					
Trasparenza in uscita					
Trasparenza media (per tempo secco)	cm	52.9	52.2	-0.7	-1.3
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	2014	2015	Diff.	Diff.%
ANALISI FANGHI FRESCHI					
Fanghi freschi prodotti	mc	10'390	10'090	-300	-2.9
Mat. secca da f.freschi (totale)	t.				
Mat. org. f.freschi (totale)	t.				
RS res. secco f.freschi	%				
RO fraz. org. f.freschi	%				
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	2014	2015	Diff.	Diff. %
PORTATA					
Parte acque parassite nella portata t.secco	%	58.7	42.2	-16.5	-28.1
Parte acque piovana nella portata totale	%	18.8	20.3	1.5	8.0
AE idraulici	AE	14'582	10'463	-4'119	-28.2
ABITANTI EQUIVALENTI					
AE relativi al BOD5	AE	12'065	12'533	468	3.9
AE relativi al COD	AE	10'742	9'732	-1'010	-9.4
AE relativi al P tot	AE	8'580	8'324	-256	-3.0
AE relativi al N-NH4	AE	8'890	9'285	395	4.4
AE medi	AE	10'462	10'196	-266	-2.5
 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	%	96.3	96.3	0.0	0.0
Riduzione COD	%	95.1	95.5	0.4	0.4
Riduzione Solidi sospesi	%				
Riduzione P tot	%	91.9	94.8	2.9	3.2
Riduzione N tot	%				
Riduzione N-NH4	%	97.2	97.7	0.5	0.5
 BIOLOGIA					
Età del fango medio	d				
Carico fango in biologia (volumetrico)	kg				
DISIDRATAZIONE FANGHI					
RS res. secco f.disid.	%				

INDICATORI GESTIONALI	Unità	2014	2015	Diff.	Diff. %
CONCENTRAZIONI FUORILEGGE					
Analisi Solidi sospesi fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	0	
Analisi BOD5 fuorilegge (superamenti non ammessi)	%	0	0	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)	%	15	17	1	8.4
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	2014	2015	Diff.	Diff. %
PAGELLA DELL'ESERCIZIO					
Voto acque parassite		2.7	5.2	2.5	92.6
Voto abbatt. BOD5		10.0	10.0	0.0	0.0
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		6.4	3.6	-2.8	-43.8
Voto costi per mc trattato (TS)		8.1	5.8	-2.3	-28.4
Voto energia per mc trattato					