



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

**D.7**

# IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON LE SQA

**Ambiente idrico**

## Situazione ambientale

Per quanto riguarda gli andamenti della temperatura marina nel tratto di costa antistante il sito di centrale, le principali statistiche su base mensile sono riportate nella tabella 4.1.2.3/V.

Per la descrizione degli altri aspetti di qualità dell'acqua, sono stati utilizzati i risultati dei monitoraggi effettuati in questo stesso ambito marino nel corso dell'estate e dell'autunno 1995, dell'inverno 1995-96 e della primavera 1996, in vista dell'adeguamento degli scarichi termici a mare, allora in progetto (**Figura 4.2.2.1/I**, **Tabelle 4.2.2.1/I e 4.2.2.1/II**).

Tale piano di monitoraggio, che è stato a suo tempo approvato dalla Provincia di Cosenza (ai sensi della legge 502/93), aveva lo scopo di individuare le eventuali alterazioni dell'ambiente marino locale collegabili alla presenza dell'effluente termico della centrale nell'assetto esistente, operando la sorveglianza di indicatori biologici in grado di evidenziare effetti termoeologici sia nel breve sia nel medio termine temporale (caratteristiche chimico fisiche delle acque, Produttività Primaria fitoplanctonica, comunità macrozoobentonica di fondo mobile). Le attività di monitoraggio comprendevano controlli in campo dei valori dei principali parametri influenzanti le caratteristiche generali dell'acqua (temperatura, salinità, pH, ossigeno disciolto e saturazione in ossigeno), nella raccolta di campioni per la determinazione della concentrazione di clorofilla a e dei nutrienti inorganici (ortofosfato solubile e varie forme di azoto inorganico) e nella misura della produttività primaria fitoplanctonica.

Le misure in campo e i campionamenti sono stati effettuati in 3 serie di stazioni, di cui una collocata nell'area esposta all'effluente termico (area di controllo) e due in aree limitrofe non esposte alla perturbazione (aree di confronto), situate ai due lati della precedente; per ciascuna serie sono state previste 3 stazioni. Le stazioni della serie corrispondente all'area influenzata sono state posizionate lungo il pennacchio termico a distanze dal canale di scarico di 500, 1000, 2000 m (rispettivamente stazioni A, B e C).

Le stazioni "*non influenzate*" sono state posizionate a distanze dalla linea di costa analoghe a quelle delle stazioni "*influenzate*" corrispondenti, evitando la presenza di fattori che potessero interferire con l'interpretazione dei risultati (foci di corsi d'acqua di portata significativa, altri canali di scarico, etc.).

Limitatamente alla campagna estiva, a causa delle avverse condizioni marine, si è operato in punti più vicino alla costa e su di un numero inferiore di stazioni.

In ogni stazione la misura della produttività è stata effettuata in 2 replicati, operando nello strato d'acqua superficiale (entro 0,5 m dalla superficie) e nelle ore centrali della giornata.

I valori dei parametri fisico-chimici misurati nelle diverse stazioni mostrano che la salinità, l'ossigeno disciolto e il pH mantengono, per tutto l'arco dell'anno, valori pressoché costanti; l'unico parametro che subisce leggere variazioni nella stazione sottocosta di fronte alla centrale è, ovviamente, la temperatura (generalmente compresa entro +1°C rispetto alle aree di confronto). I nutrienti presentano concentrazioni ai limiti della rilevabilità in tutte le stazioni nelle varie stagioni. La

tabella 4.2.2.1/II riassume i valori di Clorofilla a (indice della biomassa presente), di Produttività Primaria fitoplanctonica (trasformazione fotosintetica dell'energia luminosa in sostanza organica) e il loro rapporto P/B (indice dell'efficienza di produzione) nelle 4 stagioni in tutte le stazioni. In quasi tutti i campionamenti, data la scarsa presenza di sostanze nutrienti, si sono misurati valori di modesta entità sia di Clorofilla sia di Produzione Primaria. I valori mediamente più elevati si presentano nella stagione primaverile in tutte le stazioni.

Confrontando i dati delle misure effettuate di fronte al canale di scarico con i dati delle stazioni di riferimento si nota che nelle due serie complete di campionamenti, febbraio e maggio 1996, non si evidenziano differenze nell'efficienza di produzione delle popolazioni fitoplanctoniche; inoltre da tutti i campionamenti effettuati, sia sottocosta sia in mare aperto non risultano particolari differenze tra le analisi effettuate; in base ai dati raccolti è possibile affermare, in conclusione, che le acque di fronte alla Centrale di Rossano Calabro presentano spiccate caratteristiche di oligotrofia (in analogia con quanto si rileva generalmente nel Mar Jonio) e una situazione sostanzialmente omogenea.

Nel 2003, oltre alle determinazioni in mare aperto, ai sensi della vigente autorizzazione allo scarico, sono state effettuate analisi mensili sugli scarichi in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) di centrale. Nella **Tabella 4.2.2.1/III** sono raccolti i valori misurati dei principali nutrienti, di BOD e COD e dei metalli disciolti nelle acque. Tutti i valori riscontrati rientrano nei limiti previsti dalla tabella 3 dell'allegato 5 al decreto legislativo n.152/99. Ulteriori analisi delle acque reflue dell'impianto ITAR, delle acque di scarico di raffreddamento dei condensatori, delle acque in uscita dall'ITAR e delle acque funzionamento delle pompe del vuoto sono state effettuate nel marzo 2004. Nelle **Tablelle 4.2.2.1/IV, 4.2.2.1/V e 4.2.2.1/VI** sono raccolti i valori chimico-fisici rilevati a confronto con quanto previsto dalla tabella 3 dell'allegato 5 al decreto legislativo 152/99. Tutti i valori rientrano nei limiti del decreto precedentemente citato. Nell'agosto 2004, l'ARPA Calabria (Dipartimento provinciale di Cosenza, Servizio laboratorio chimico-tossicologico) ha effettuato 3 serie di analisi di controllo sulle acque reflue prelevate presso la centrale (**Tabella 4.2.2.1/VII**).

Si allegano inoltre i bollettini delle analisi di controllo sulle acque reflue effettuate nel 2005 (feb – mag – lug – ago – set – ott – nov – dic) dall'ARPA Calabria (Dipartimento provinciale di Cosenza, Servizio laboratorio chimico-tossicologico).

Da quanto emerge dai valori misurati relativi ai principali parametri risulta che i campioni di acqua analizzati presentano sempre concentrazioni assolutamente inferiori ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tabella 3 dell'allegato 5 al decreto legislativo 152/99 e successivo decreto legislativo 152/2006 – parte IV - tab. 3.

Tabella 4.2.2.1/1 – Risultati dei rilievi chimico-fisici effettuati nel tratto di mare antistante la Centrale di Rossano Calabro nel periodo 1995-1996

Estate: Misure chimico-fisiche del 30 agosto 1995

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O <sub>2</sub>	Satur.O <sub>2</sub> %	pH
T. Ovest (A)	9,50	0,2	25,89	37,53	6,66	104,57	8,20
		1	25,90	37,53	6,30	98,94	8,20
		2	25,91	37,60	6,56	103,09	8,21
		3	25,92	37,62	6,68	105,01	8,19
		4	25,91	37,67	6,62	104,09	8,19
		5	25,91	37,72	6,51	102,39	8,19
T.Ovest (B)	10,17	0,2	25,94	37,78	6,68	105,17	8,18
		1	25,93	37,79	6,55	103,11	8,20
		2	25,94	37,81	6,54	102,99	8,18
		4	25,95	37,83	6,64	104,60	8,20
		6	25,94	37,86	6,52	102,71	8,14
		8	25,94	37,91	6,65	104,80	8,19
T.Ovest (C)	10,54	0,2	26,04	37,96	6,63	104,72	8,23
		2	26,04	37,98	6,61	104,41	8,20
		6	26,04	37,97	6,76	106,78	8,20
		10	26,04	37,98	6,71	105,99	8,19
		15	26,04	38,02	6,78	107,13	8,19
		20	26,03	38,03	6,66	105,22	8,19
		30	25,53	38,07	7,04	110,20	8,19
		42	19,13	38,18	8,92	123,14	8,20
T.Centrale (A)	12,39	0,2	26,86	38,10	6,72	107,90	8,17
		1	27,15	38,07	6,62	106,86	8,17
		2	27,06	38,07	6,69	107,81	8,17
		4,5	26,08	38,10	6,84	108,22	8,18
T.Centrale (B)	12,58	0,2	26,89	38,04	6,66	106,96	8,18
		1	26,57	38,07	6,66	106,33	8,18
		2,7	26,58	38,09	6,64	106,05	8,17
		4	26,06	38,09	6,81	107,70	8,18
T.Est (A)	14,01	0,2	25,83	37,81	6,75	106,07	8,18
		1	25,99	37,95	6,69	105,56	8,18
		3	26,08	38,06	6,76	106,92	8,18
		5	26,08	38,08	6,98	110,42	8,18
		6	26,09	38,07	6,94	109,80	8,19
T.Est (B)	14,08	0,2	25,95	37,93	6,84	107,83	8,18
		1,5	26,11	38,08	6,89	109,06	8,18
		3	26,11	38,10	6,87	108,76	8,18
		10	26,11	38,10	6,82	107,97	8,18
		16,5	26,09	38,10	6,88	108,87	8,18

Tabella 4.2.2.1/I segue

Estate: Caratteristiche generali delle acque del 30 agosto 1995

Stazioni	Ortofossato sol. mg/l P	Azoto ammoniacale mg/l N	Azoto nitroso mg/l N	Azoto nitrico mg/l N	Clorofilla a mg/m3	Produttività primaria mgC/m3 h
T.Ovest (A)	0,002	<0,005	<0,001	<0,01	0,013	0,58
T.Ovest (B)	0,001	<0,005	<0,001	<0,01	0,187	0,20
T.Ovest (C)	0,001	<0,005	<0,001	<0,01	0,120	0,30
T.Centrale (A)	0,001	<0,005	<0,001	0,01	0,267	0,27
T.Centrale (B)	0,001	<0,005	<0,001	0,01	0,125	0,31
T.Ovest (A)	0,001	<0,005	<0,001	0,01	0,107	

Tabella 4.2.2.1/I segue

Autunno Transetto Ovest: Misure chimico-fisiche del 29 novembre 1995

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Ovest (500m)	12.57	0,2	16,01	37,94	7,44	95,97	8,08
		1	16,02	37,94	7,28	93,92	8,07
		2	16,00	37,96	7,35	94,80	8,07
		3	15,82	37,94	7,48	96,08	8,07
		4	15,70	37,93	7,55	96,72	8,07
		5	15,65	37,92	7,70	98,53	8,07
		10	15,57	37,92	8,00	102,19	8,07
		15	15,62	37,94	8,15	104,23	8,07
		20	15,62	37,95	8,18	104,62	8,07
		30	15,62	37,99	8,27	105,87	8,07
T.Ovest (1000m)	12.45	0,2	16,11	37,91	7,30	94,35	8,07
		1	16,06	37,94	7,35	94,91	8,07
		2	15,99	37,95	7,46	96,19	8,07
		3	15,90	37,94	7,57	97,41	8,07
		4	15,89	37,95	7,59	97,65	8,07
		5	15,90	37,97	7,64	98,33	8,07
		10	15,84	37,97	7,97	102,44	8,07
		15	15,77	37,97	8,09	103,83	8,07
		20	15,72	37,99	8,165	104,50	8,07
		30	15,59	38,04	8,24	105,39	8,06
T.Ovest (2000m)	12.33	0,2	15,91	37,91	7,33	94,32	8,09
		1	15,92	37,92	7,37	94,86	8,09
		2	15,93	37,90	7,45	95,90	8,08
		3	15,92	37,91	7,58	97,56	8,08
		4	15,91	37,94	7,65	98,46	8,08
		5	15,90	37,94	7,79	100,24	8,08
		10	15,88	37,97	8,12	104,46	8,08
		15	15,84	37,97	8,24	105,91	8,08
		20	15,82	37,97	8,26	106,13	8,08
		30	15,77	38,05	8,29	106,45	8,07
40	15,49	38,05	8,40	107,20	8,07		
50	15,37	38,05	8,36	106,41	8,07		

Tabella 4.2.2.1/l segue

Autunno Transetto Centrale: Misure chimico-fisiche del 29 novembre 1995

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O <sub>2</sub>	Satur.O <sub>2</sub> %	pH
T.Centrale  (500m)	10.10	0,2	17,62	37,70	6,99	93,18	8,18
		1	16,71	37,74	7,25	94,81	8,18
		2	17,10	37,60	7,23	95,25	8,18
		3	16,39	37,73	7,44	96,62	8,18
		4	15,86	37,75	7,59	97,45	8,19
		5	15,75	37,76	7,68	98,38	8,19
		10	15,68	37,87	7,89	100,99	8,19
		15	15,67	37,89	8,10	103,67	8,19
		20	15,72	37,95	8,05	103,19	8,19
		30	15,41	38,03	8,12	103,43	8,18
		40	15,32	38,05	8,25	104,90	8,18
50	15,29	38,05	8,16	103,68	8,18		
T.Centrale  (1000m)	10.32	0,2	16,58	37,87	7,26	94,77	8,18
		1	16,15	37,83	7,42	95,93	8,17
		2	15,77	37,91	7,57	97,11	8,16
		3	15,74	37,89	7,67	98,32	8,16
		4	15,74	37,88	7,59	97,29	8,16
		5	15,71	37,88	7,75	99,27	8,15
		10	15,69	37,89	8,20	105,00	8,15
		15	15,70	37,90	8,37	107,20	8,14
		20	15,73	37,94	8,27	106,02	8,14
		30	15,60	38,01	8,52	108,97	8,13
		40	15,44	38,03	8,65	110,26	8,12
50	15,28	38,06	8,55	108,62	8,12		
T.Centrale  (2000m)	10.45	0,2	15,82	37,74	7,36	94,41	8,11
		1	15,82	37,92	7,36	94,53	8,11
		2	15,83	37,92	7,46	95,83	8,11
		3	15,83	37,92	7,58	97,38	8,11
		4	15,06	37,95	7,59	95,88	8,10
		5	15,87	37,95	7,69	98,90	8,10
		10	15,87	37,95	8,03	103,27	8,10
		15	15,86	37,96	8,21	105,37	8,09
		20	15,86	37,96	8,19	105,31	8,09
		30	15,76	37,99	8,29	106,39	8,09
		40	15,51	38,09	8,34	106,52	8,08
50	15,37	38,12	8,34	106,21	8,08		



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

**D.7**

Tabella 4.2.2.1/l segue

Autunno Transetto Est: Misure chimico-fisiche del 29 novembre 1995

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Est  (500m)	11.37	0,2	16,25	37,89	7,28	94,36	8,07
		1	16,28	37,90	7,27	94,30	8,04
		2	16,28	37,90	7,34	95,21	8,07
		3	16,28	37,91	7,44	96,51	8,06
		4	16,21	37,92	7,57	98,06	8,06
		5	16,14	37,91	7,66	99,06	8,07
		10	15,89	37,94	7,93	102,02	8,07
		15	15,86	37,95	8,06	103,63	8,07
		20	15,80	38,01	8,17	104,95	8,06
		30	15,59	38,03	8,20	104,87	8,06
		40	15,36	38,04	8,29	105,49	8,06
50	15,25	38,06	8,34	105,88	8,06		
T.Est  (1000m)	11.28	0,2	16,04	37,92	7,36	94,98	8,08
		1	16,05	37,92	7,34	94,75	8,08
		2	16,10	37,92	7,42	95,88	8,07
		3	16,07	37,91	7,57	97,75	8,07
		4	15,95	37,93	7,68	98,93	8,07
		5	15,49	37,93	7,73	98,57	8,07
		10	15,83	37,93	8,05	103,42	8,07
		15	15,82	37,94	8,20	105,33	8,07
		20	15,76	37,97	8,26	105,99	8,07
		30	15,54	38,04	8,35	106,68	8,07
		40	15,41	38,03	8,36	106,49	8,06
50							
T.Est  (2000m)	11.14	0,2	16,13	37,92	7,32	94,65	8,10
		1	16,00	37,90	7,39	95,28	8,09
		2	15,96	37,93	7,49	96,50	8,09
		3	15,95	37,93	7,55	97,25	8,09
		4	15,94	37,93	7,63	98,26	8,09
		5	15,93	37,93	7,71	99,27	8,09
		10	15,90	37,95	7,95	102,31	8,09
		15	15,90	37,95	8,07	103,85	8,08
		20	15,89	37,96	8,18	105,25	8,08
		30	15,03	38,02	8,22	103,82	8,07
		40	15,66	38,07	8,34	106,85	8,07
50	15,45	38,10	8,34	106,38	8,06		

Tabella 4.2.2.1/l segue

Autunno: caratteristiche generali delle acque del 29 novembre 1995

Stazioni	Ortofosfato sol. mg/l P	Azoto ammoniacale mg/l N	Azoto nitroso mg/l N	Azoto nitrico mg/l N	Clorofilla a mg/m3	Produttività primaria mgC/m3 h
T.Ovest (500m)	0,0034	<0,005	0,003	0,01	0,363	0,59
T.Ovest (1000m)	0,0018	<0,005	0,001	0,01	0,227	0,45
T.Ovest (2000m)	0,002	<0,005	0,002	0,01	0,181	0,28
T.Centrale (500m)	0,0017	<0,005	0,002	0,01	0,197	
T.Centrale (1000m)	0,0017	0,005	0,001	0,01	0,061	0,72
T.Centrale (2000m)	0,002	<0,005	0,002	0,01	0,091	0,77
T.Est (500m)	0,0027	<0,005	0,001	<0,01	0,571	2,78
T.Est (1000m)	0,0035	<0,005	0,002	0,01	0,240	0,59
T.Est (2000m)	0,0018	<0,005	0,002	<0,01	0,328	0,38

Tabella 4.2.2.1/l segue

Inverno Transetto Ovest: Misure chimico-fisiche del 13 febbraio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Ovest (500m)	12.38	0,2	12,34	37,95	7,50	89,06	8,24
		1	12,32	37,96	7,47	88,67	8,23
		2	12,32	37,96	7,58	89,98	8,23
		3	12,32	37,96	7,65	90,81	8,22
		4	12,29	37,97	7,83	92,88	8,22
		5	12,29	37,97	7,89	93,60	8,22
		10	12,32	38,00	8,34	99,02	8,22
		15	12,32	38,01	8,69	103,19	8,21
		20	12,33	38,02	8,76	104,05	8,21
		30	12,38	38,03	9,13	108,58	8,21
T.Ovest (1000m)	12.29	0,2	12,20	37,93	7,67	90,77	8,23
		1	12,19	37,90	7,63	90,26	8,23
		2	12,17	37,90	7,66	90,57	8,22
		3	12,18	37,90	7,70	91,06	8,22
		4	12,17	37,91	7,88	93,18	8,22
		5	12,18	37,92	8,03	94,98	8,22
		10	12,16	37,91	8,52	100,72	8,22
		15	12,13	37,92	8,77	103,61	8,22
		20	12,07	37,91	9,06	106,88	8,22
		30	12,13	37,95	9,32	110,13	8,22
T.Ovest (2000m)	12.16	0,2	12,00	37,88	7,64	89,96	8,28
		1	12,01	37,87	7,66	90,21	8,27
		2	12,00	37,87	7,84	92,31	8,26
		3	12,00	37,87	7,97	93,84	8,26
		4	12,00	37,87	8,18	96,31	8,25
		5	12,00	37,88	8,26	97,26	8,25
		10	12,02	37,90	8,61	101,44	8,24
		15	12,06	37,92	8,72	102,85	8,24
		20	12,13	37,94	8,96	105,87	8,24
		30					
40							

		50					
--	--	----	--	--	--	--	--

Tabella 4.2.2.1/l segue

Inverno Transetto Centrale: Misure chimico-fisiche del 13 febbraio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Centrale  (500m)	9.03	0,2	13,16	37,69	7,84	94,72	8,27
		1	12,88	37,75	7,87	94,49	8,26
		2	13,10	37,55	7,87	94,86	8,26
		3	12,85	37,85	8,19	98,35	8,25
		4	12,71	37,76	8,31	99,39	8,25
		5	12,38	37,74	8,61	102,18	8,25
		10	12,20	37,88	9,26	109,54	8,25
		15	12,29	37,96	9,58	113,65	8,24
		20	12,33	38,00	9,74	115,67	8,24
		30	12,37	38,01	9,81	116,63	8,24
		40	12,46	38,04	9,69	115,46	8,23
50	12,52	38,06	9,65	115,14	8,23		
T.Centrale  (1000m)	9.30	0,2	12,57	37,90	7,53	89,86	8,26
		1	12,50	37,92	7,61	90,69	8,26
		2	12,21	37,92	7,77	91,96	8,25
		3	12,20	37,91	8,02	94,91	8,25
		4	12,11	37,92	8,21	96,94	8,25
		5	12,09	37,92	8,27	97,61	8,25
		10	12,20	37,97	8,73	103,33	8,24
		15	12,26	37,99	9,02	106,95	8,24
		20	12,28	37,99	9,26	109,83	8,24
		30	12,29	37,99	9,67	114,74	8,24
		40	12,30	37,99	9,71	115,23	8,23
50	12,31	38,00	9,76	115,86	8,23		
T.Centrale  (2000m)	10.05	0,2	11,84	37,49	7,67	89,73	8,28
		1	11,85	37,52	7,75	90,70	8,27
		2	11,85	37,53	7,95	93,05	8,26
		3	11,88	37,60	8,06	94,45	8,26
		4	11,93	37,76	8,15	95,73	8,25
		5	11,92	37,79	8,17	95,96	8,25
		10	11,93	37,81	8,70	102,22	8,25
		15	11,94	37,83	8,90	104,61	8,25
		20	11,99	37,86	9,31	109,58	8,24
		30	12,07	37,81	9,70	114,35	8,24
		40	12,10	37,93	9,86	116,41	8,24
50	12,10	37,94	9,77	115,36	8,23		

Tabella 4.2.2.1/I segue

Inverno Transetto Est: Misure chimico-fisiche del 13 febbraio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Est  (500m)	11.11	0,2	12,09	37,83	7,59	89,53	8,26
		1	12,09	37,83	7,66	90,36	8,24
		2	12,09	37,81	7,78	91,76	8,24
		3	12,09	37,82	8,18	96,48	8,23
		4	12,13	37,90	8,40	99,23	8,23
		5	12,16	37,91	8,68	102,61	8,23
		10	12,24	37,96	9,44	111,85	8,22
		15	12,35	38,01	9,84	116,92	8,22
		20	12,36	38,02	9,54	113,39	8,22
		30	12,43	38,04	9,49	113,00	8,22
40	12,44	38,05	9,60	114,34	8,22		
50	12,37	38,04	9,76	116,05	8,22		
T.Est  (1000m)	11.01	0,2	12,13	37,83	7,63	90,09	8,25
		1	12,13	37,83	7,66	90,44	8,24
		2	12,13	37,85	7,74	91,40	8,24
		3	12,13	37,85	7,90	93,29	8,24
		4	12,13	37,87	8,06	95,19	8,23
		5	12,15	37,90	8,21	97,03	8,23
		10	12,23	37,97	8,65	102,47	8,23
		15	12,35	38,01	8,97	106,59	8,23
		20	12,41	38,04	9,09	108,19	8,22
		30	12,40	38,05	9,53	113,40	8,22
40	12,38	38,04	9,79	116,44	8,22		
50	12,38	38,05	9,81	116,68	8,22		
T.Est  (2000m)	10.50	0,2	12,21	37,96	7,65	90,57	8,26
		1	12,22	37,96	7,67	90,83	8,26
		2	12,21	37,95	7,81	92,46	8,26
		3	12,21	37,96	8,02	94,95	8,25
		4	12,21	37,98	8,09	95,80	8,25
		5	12,21	37,98	8,23	97,45	8,24
		10	12,21	37,98	8,72	103,26	8,24
		15	12,21	37,98	9,01	106,69	8,24
		20	12,21	37,98	9,33	110,48	8,24
		30	12,24	37,98	9,54	113,05	8,24
40	12,27	38,00	9,66	114,56	8,23		

Tabella 4.2.2.1/l segue

Inverno: caratteristiche generali delle acque del 13 febbraio 1996

Stazioni	Ortofosfato sol. mg/l P	Azoto ammoniacale mg/l N	Azoto nitroso mg/l N	Clorofilla a mg/m3	Produttività primaria mgC/m3 h
T.Ovest (500m)	0,002	0,005	0,001	0,37	0,47
T.Ovest (1000m)	0,003	0,005	0,002	0,41	0,70
T.Ovest (2000m)	0,002	0,005	0,002	0,47	0,88
T.Centrale (500m)	0,002	0,005	0,001	0,36	0,32
T.Centrale (1000m)	0,002	0,005	0,001	0,41	0,80
T.Centrale (2000m)	0,003	0,005	0,002	0,43	0,80
T.Est (500m)	0,002	0,005	0,001	0,41	0,69
T.Est (1000m)	0,002	0,005	0,002	0,66	0,93
T.Est (2000m)	0,003	0,005	0,001	0,43	0,69

Tabella 4.2.2.1/I segue

PrimaveraTransetto Ovest: Misure chimico-fisiche del 7 maggio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Ovest  (500m)	13.12	0,2	18,05	37,19	7,96	106,70	8,22
		1	17,23	37,25	8,13	107,15	8,22
		2	17,14	37,24	8,00	105,22	8,23
		3	16,76	37,31	8,22	107,29	8,23
		4	16,81	37,28	8,19	106,99	8,23
		5	16,57	37,44	7,92	103,05	8,23
		10	15,54	37,69	8,36	106,54	8,24
		15	15,21	37,79	8,14	103,06	8,23
		20	14,92	37,79	8,25	103,78	8,24
		30	13,91	37,97	8,32	102,44	8,23
40	12,87	38,11	8,00	96,28	8,21		
50	12,71	38,13	7,77	93,18	8,21		
T.Ovest  (1000m)	13.25	0,2	16,99	37,34	8,12	106,53	8,22
		1	16,83	37,35	7,79	101,86	8,23
		2	16,75	37,36	7,88	102,87	8,23
		3	16,63	37,39	7,96	103,67	8,23
		4	16,63	37,46	7,92	103,20	8,23
		5	16,67	37,46	7,88	102,76	8,23
		10	15,90	37,65	8,15	104,66	8,24
		15	15,13	37,78	8,19	103,50	8,23
		20	14,76	37,85	8,27	103,70	8,24
		30	14,27	37,95	8,33	103,39	8,24
40	13,15	38,13	7,99	96,80	8,22		
50	12,80	38,18	7,66	92,09	8,20		
T.Ovest  (2000m)	13.41	0,2	19,03	35,66	7,99	108,16	8,21
		1	17,10	37,15	8,34	109,53	8,22
		2	17,01	37,14	8,34	109,32	8,23
		3	16,92	37,29	8,32	108,96	8,23
		4	16,87	37,37	8,43	110,34	8,23
		5	16,67	37,41	8,38	109,25	8,23
		10	15,85	37,65	8,50	109,04	8,23
		15	15,15	37,74	8,55	108,07	8,24
		20	14,95	37,82	8,50	107,02	8,24
		30	13,67	38,01	8,99	110,12	8,24
40	13,17	38,17	8,32	100,87	8,22		
50	12,99	38,23	7,92	95,66	8,21		

Tabella 4.2.2.1/l segue

PrimaveraTransetto Centrale: Misure chimico-fisiche del 7 maggio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Centrale  (500m)	10.36	0,2	17,19	36,71	8,67	113,74	8,27
		1	16,93	36,78	8,92	116,43	8,27
		2	16,94	36,91	9,23	120,61	8,26
		3	16,84	36,99	9,45	123,28	8,26
		4	16,85	37,02	9,58	125,03	8,25
		5	16,79	37,05	9,72	126,72	8,25
		10	16,24	37,51	10,43	134,80	8,26
		15	14,99	37,78	10,99	138,45	8,26
		20	14,81	37,82	11,37	142,71	8,26
		30	13,92	38,07	11,67	143,83	8,26
40	13,11	38,15	11,32	137,03	8,24		
50	12,71	38,17	10,86	130,27	8,23		
T.Centrale  (1000m)	11.00	0,2	17,47	37,08	8,98	118,82	8,25
		1	17,38	37,07	8,71	115,02	8,25
		2	17,02	37,17	8,61	112,90	8,25
		3	16,80	37,20	8,28	108,09	8,25
		4	16,69	37,21	7,92	103,15	8,25
		5	16,64	37,22	7,72	100,44	8,25
		10	16,64	37,41	7,31	95,23	8,25
		15	15,21	37,75	7,35	93,03	8,25
		20	14,64	37,84	7,11	88,91	8,25
		30	14,13	38,02	6,93	85,78	8,25
40	12,90	38,10	6,44	77,56	8,25		
50	12,71	38,18	6,03	72,34	8,22		
T.Centrale  (2000m)	11.24	0,2	17,22	37,03	6,98	91,83	8,23
		1	17,22	37,03	7,00	92,09	8,23
		2	17,49	36,98	6,98	92,33	8,23
		3	17,49	36,98	7,01	92,73	8,23
		4	17,49	37,00	7,03	93,00	8,23
		5	17,22	37,16	7,09	93,36	8,23
10	16,04	37,63	7,26	93,50	8,24		
		15	15,47	37,76	7,29	92,81	8,25
		20	14,93	37,79	7,26	91,35	8,25
		30	13,83	38,18	7,30	89,82	8,24
		40	13,25	38,25	7,02	85,31	8,22
		50	13,11	38,28	6,60	79,97	8,22

Tabella 4.2.2.1/I segue

PrimaveraTransetto Est: Misure chimico-fisiche del 7 maggio 1996

Stazione	Ora	Prof. m	Temp. °C	Salinità ‰	O.D. mg/l O2	Satur.O2 %	pH
T.Est  (500m)	12.23	0,2	18,70	36,16	7,15	96,46	8,23
		1	17,63	36,60	7,36	97,39	8,24
		2	17,31	36,87	7,45	98,09	8,24
		3	17,13	36,91	7,51	98,53	8,24
		4	17,09	36,91	7,42	97,27	8,24
		5	16,99	37,18	7,44	97,50	8,23
		10	15,75	37,76	7,62	97,61	8,24
		15	15,70	37,88	7,49	95,92	8,24
		20	14,98	37,94	7,77	97,98	8,24
		30	13,89	38,07	7,70	94,83	8,24
40	13,07	38,15	7,28	88,05	8,22		
50	12,89	38,20	7,01	84,46	8,21		
T.Est  (1000m)	12.10	0,2	17,81	36,52	7,19	95,45	8,23
		1	17,84	36,49	7,30	96,95	8,23
		2	17,36	36,76	7,36	96,94	8,23
		3	17,12	37,06	7,43	97,56	8,24
		4	17,03	37,10	7,43	97,40	8,24
		5	16,87	37,13	7,44	97,22	8,24
		10	15,85	37,89	7,47	95,98	8,23
		15	15,56	37,92	7,49	98,65	8,24
		20	15,16	38,03	7,56	95,77	8,24
		30	13,71	38,15	7,86	96,46	8,25
40	13,35	38,22	7,49	91,21	8,23		
50	13,07	38,21	7,16	86,63	8,22		
T.Est  (2000m)	11.56	0,2	18,74	36,08	7,51	101,35	8,22
		1	17,28	36,50	7,56	99,22	8,23
		2	17,16	36,88	7,62	100,02	8,23
		3	17,11	37,09	7,66	100,58	8,23
		4	17,10	37,11	7,63	100,18	8,23
		5	17,01	37,54	7,66	100,68	8,23
		10	16,17	37,65	7,91	102,18	8,23
		15	15,33	38,00	7,91	100,56	8,23
		20	15,11	38,00	7,99	101,08	8,24
		30	13,60	38,15	8,15	99,77	8,24
40	13,24	38,21	7,67	93,17	8,22		



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

		50	13,16	38,32	7,47	90,64	8,21
--	--	----	-------	-------	------	-------	------

Tabella 4.2.2.1/l segue

Primavera: caratteristiche generali delle acque del 7 maggio 1996

Stazioni	Ortofosfato solubile mg/l P	Azoto ammoniacale mg/l N	Azoto nitroso mg/l N	Clorofilla a mg/m <sup>3</sup>	Produttività primaria mgC/m <sup>3</sup> h
T.Ovest (500m)	0,010	<0,005	0,002	0,46	2,0
T.Ovest (1000m)	0,001	<0,005	0,001	0,52	2,1
T.Ovest (2000m)	0,001	<0,005	0,001	1,39	2,7
T.Centrale (500m)	0,005	<0,005	0,001	0,45	0,95
T.Centrale (1000m)	0,002	<0,005	0,002	0,54	1,64
T.Centrale (2000m)	0,002	<0,005	0,002	0,77	2,7
T.Est (500m)	<0,001	0,005	0,001	0,93	3,1
T.Est (1000m)	0,001	<0,005	0,002	0,64	2,1
T.Est (2000m)	0,003	<0,005	0,001	0,66	4,7

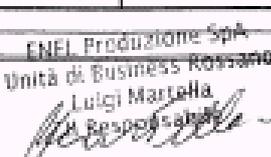
Tabella 4.2.2.1/II – *Produttività Primaria, Clorofilla A e Rapporto P/B(Produzione/Biomassa fitoplancton) in tutte le stazioni per ogni stagione*

Stazioni	ESTATE			AUTUNNO			INVERNO			PRIMAVERA		
	PP mgC/m3.h	Chl. A mg/m3	P/B	PP mgC/m3.h	Chl. A mg/m3	P/B	PP mgC/m3.h	Chl. A mg/m3	P/B	PP mgC/m3.h	Chl. A mg/m3	P/B
T.Ovest(500m)	0,58	0,013	44,62	0,59	0,363	1,63	0,47	0,370	1,27	2,00	0,460	4,35
T.Ovest(1000m)	0,20	0,187	1,07	0,45	0,227	1,98	0,70	0,410	1,70	2,10	0,520	4,04
T.Ovest(2000m)	n.d.	n.d.	n.d.	0,28	0,181	1,55	0,88	0,470	1,87	2,70	1,390	1,94
T.Centrale(500m)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,197	n.d.	0,32	0,360	0,89	0,95	0,450	2,11
T.Centrale(1000m)	0,30	0,120	2,50	0,72	0,061	11,08	0,80	0,410	1,95	1,64	0,540	3,04
T.Centrale(2000m)	0,27	0,267	1,01	0,77	0,091	0,46	0,80	0,430	1,86	2,70	0,770	3,50
T.Est(500m)	0,31	0,125	2,48	2,78	0,571	4,86	0,69	0,410	1,68	3,10	0,930	3,33
T.Est(1000m)	n.d.	0,107	n.d.	0,59	0,240	2,46	0,93	0,660	1,41	2,10	0,640	3,28
T.Est(2000m)	n.d.	n.d.	n.d.	0,38	0,328	1,16	0,69	0,430	1,60	4,70	0,660	7,12

Tabella 4.2.2.1/III – *Valori misurati nel refluo in uscita dall'ITAR (gennaio-dicembre 2003)*

Parametri (mg/L)	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Azoto Am	1,5	1,8	4,5	2,6	2,2	2,7	1,5	2,2	4,2	2,5	0,8	4,1
Azoto nitroso	0,15	0,15	0,25	0,18	0,18	0,16	0,22	0,2	0,18	0,25	0,15	0,2
Azoto nitrico	1,8	1,2	1,8	1,8	1,15	1,25	2,1	1,6	1,5	1,3	1,35	1,5
Fosforo	1,5	0,1	0	0,1	0,12	0,18	0	0	0	0	0	0
Al	assente											
As	assente											
Cd	assente											
Cr tot	0,02	0,02	0	0,016	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Cu	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0	0,005	0,003	0,005	0,005	0,005
Hg	assente											
Ni	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0	0	0,01	0,01	0,02
Pb	0,005	0,005	0,01	0,005	0	0,006	0	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005
Zn	0,008	0,008	0,005	0,01	0,012	0,005	0,01	0	0,005	0,01	0,01	0,02
Mn	0,02	0,015	0,015	0,015	0,015	0,018	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,015
Ba	0,5	0,5	0,4	0,35	0,35	0,4	0,25	0,35	0,3	0,4	0,3	0,4
V	assente											
COD	36	32	30	35	36	28	35	40	40	30	36	62
BOD	8	8	7,5	8	7	7	10	10	13	8	9	12

Tabella 4.2.2.1/IV - Valori misurati nel refluo in uscita dall'ITAR (marzo 2004)

ENEL PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE DI ROSSANO LABORATORIO CHIMICO		RAPPORTO DI PROVA D.Lgs 11/8/99 N°152 Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento		APPROVATO 03-1
Punto di prelievo campione: USCITA ITAR		tipo di acqua: SCARICO		data 29-03-04
data di prelievo: 29-03-2004		periodicità controllo: MENSILE		
PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	METODO IRSA	LIMITI DI LEGGE	RISULTATI DI ANALISI
pH		B001	5,5-9,5	7,8
Temperatura	°C	B002	-	17
Colore			-	INCOLORE
Odore			-	INDODORE
Materiali grossolani			Assenti	ASSENTI
Solidi sedimentabili	ml/l	B004	0,5	ASSENTI
Solidi sospesi	mg/l	B005	50	25
BOD5	mg/l	E008	40	7,5
COD	mg/l	E007	160	30
Metalli e non metalli tossici totali			3	-
Alluminio	mg/l	C001	1	ASSENTE
Arsenico	mg/l	C003	0,5	ASSENTE
Bario	mg/l	C004	20	0,4
Boro	mg/l	C006	2	-
Cadmio	mg/l	C007	0,02	ASSENTE
Cromo totale	mg/l	C025	2	ASSENTE
Cromo 6+	mg/l	C009	0,2	-
Ferro	mg/l	C011	2	0,022
Manganese	mg/l	C014	2	0,015
Mercurio	mg/l	C015	0,005	ASSENTE
Nichel	mg/l	C017	2	0,01
Piombo	mg/l	C018	0,2	0,01
Rame	mg/l	C020	0,1	0,005
Selenio	mg/l	C021	0,03	ASSENTE
Stagno	mg/l	C023	10	0,02
Zinco	mg/l	C024	0,5	0,005
Vanadio	mg/l			ASSENTE
Cloro attivo	mg/l	D008	0,2	ASSENTE
Fosforo totale	mg/l	D011	10	TRACIE
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	D002	15	4,5
Azoto nitroso (NO2)	mg/l	D003	0,6	0,25
Azoto nitrico (NO3)	mg/l	D004	20	1,80
Grassi e olii anim./veg.	mg/l	E005	20	TRACIE
Idrocarburi totali	mg/l		2	TRACIE
Tensioattivi totali	mg/l		2	0,30
Escherichia coli	UFC / 100 ml		5.000	4
<b>NB.</b> TUTTI I VALORI RIENTRANO NEI LIMITI STABILITI DAL D.L. N° 152/99				
note		il capo reparto		
il tecnico		 ENEL Produzione SpA Unità di Business Rossano Luigi Martella Responsabile		



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
 Divisione Generazione ed  
 Energy Management  
 Unità di Business Rossano  
 Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
 EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
 CON LE SQA

D.7

Tabella 4.2.2.1/N - Valori misurati nelle acque di scarico di raffreddamento dei condensatori (marzo 2004)

ENEL PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE DI ROSSANO LABORATORIO CHIMICO		* RAPPORTO DI PROVA D.Lgs 11/5/99 N°152 Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento		rapporto n° 03-3
Punto di prelievo campione: <i>SCARICO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO CONDENSATORI</i>		tipo di acqua: <i>SCARICO</i>		data 29-03-04
data di prelievo: <i>29-03-2004</i>		periodicità controllo: <i>MESE</i>		
PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	METODO IRSA	LIMITI DI LEGGE	RISULTATI DI ANALISI
pH	-	B001	5,5-9,5	<i>8,2</i>
Temperatura	°c	B002	-	<i>27</i>
Colore	-	-	-	-
Odore	-	-	-	-
Materiali grossolani	-	-	Assenti	<i>ASSENTI</i>
Solidi sedimentabili	ml/l	B004	0,5	<i>ASSENTI</i>
Solidi sospesi	mg/l	B006	80	<i>25</i>
BOD5	mg/l	E008	40	<i>4</i>
COD	mg/l	E007	160	<i>16</i>
Cadmio	mg/l	C007	0,02	<i>ASSENTE</i>
Ferro	mg/l	C011	2	<i>0,015</i>
Nichel	mg/l	C017	2	<i>0,015</i>
Piombo	mg/l	C018	0,2	<i>ASSENTE</i>
Rame	mg/l	C020	0,1	<i>ASSENTE</i>
Stagno	mg/l	C023	10	<i>0,015</i>
Zinco	mg/l	C024	0,5	<i>0,02</i>
Cloro attivo	mg/l	D008	0,2	<i>ASSENTE</i>
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	D002	15	<i>0,15</i>
Azoto nitroso (NO2)	mg/l	D003	0,5	<i>TRACCE</i>
Azoto nitrico (NO3)	mg/l	D004	20	<i>TRACCE</i>
Idrocarburi totali	mg/l	-	2	<i>TRACCE</i>
Escherichia coli	UFC / 100 ml	-	5.000	<i>28</i>
Temperatura allo scarico	°c	-	-	<i>27</i>
Temp.su Arco a 100m dallo scarico	°c	-	-	-
<i>N.B.</i>				
<i>TUTTI I VALORI RIENTRANO NEI LIMITI STABILITI DAL D.L. N°152/99</i>				
note				
il tecnico				
ENEL Produzione SpA Unità di Business Rossano reparto Luigi Martella Il Responsabile				



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
 Divisione Generazione ed  
 Energy Management  
 Unità di Business Rossano  
 Centrale Termoelettrica Rossano

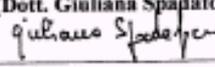
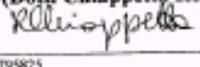
IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
 EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
 CON LE SQA

D.7

Tabella 4.2.2.1/VI - Valori misurati nelle acque in uscita dall'ITAR e nelle acque di funzionamento delle pompe del vuoto (marzo 2004)

ENEL PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE DI ROSSANO LABORATORIO CHIMICO		RAPPORTO DI PROVA D.Lgs 11/5/99 N°152 Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento		rapporto <b>83-2</b> data <b>29-03-04</b>
Punto di prelievo campione: <b>USCITA ITAR +</b>		tipo di acqua: <b>SCARICO</b>		
<b>ACQUA FUNZION. POMPE DEL VUOTO</b>		periodicità controllo: <b>MESE</b>		
data di prelievo: <b>29-03-2004</b>				
PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	METODO IRSA	LIMITI DI LEGGE	RESULTATI DI ANALISI
pH		B001	5,5-9,5	<b>8,1</b>
Temperatura	°c	B002	-	<b>16</b>
Colore				<b>INCOLORE</b>
Odore				<b>INODORARE</b>
Materiali grossolani			Assenti	<b>ASSENTI</b>
Solidi sedimentabili	ml/l	B004	0,5	<b>ASSENTI</b>
Solidi sospesi	mg/l	B005	60	<b>30</b>
BOD5	mg/l	E006	40	<b>5</b>
COD	mg/l	E007	160	<b>22</b>
Metalli e non metalli tossici totali			3	<b>-</b>
Alluminio	mg/l	C001	1	<b>ASSENTE</b>
Arsenico	mg/l	C003	0,5	<b>11</b>
Bario	mg/l	C004	20	<b>0,5</b>
Boro	mg/l	C006	2	<b>-</b>
Cadmio	mg/l	C007	0,02	<b>ASSENTE</b>
Cromo totale	mg/l	C025	2	<b>0,02</b>
Cromo 6+	mg/l	C009	0,2	<b>-</b>
Ferro	mg/l	C011	2	<b>0,018</b>
Manganese	mg/l	C014	2	<b>0,012</b>
Mercurio	mg/l	C015	0,005	<b>ASSENTE</b>
Nichel	mg/l	C017	2	<b>0,015</b>
Piombo	mg/l	C018	0,2	<b>0,01</b>
Rame	mg/l	C020	0,1	<b>0,005</b>
Selenio	mg/l	C021	0,03	<b>ASSENTE</b>
Stagno	mg/l	C023	10	<b>0,02</b>
Zinco	mg/l	C024	0,5	<b>0,01</b>
Vanadio	mg/l			<b>ASSENTE</b>
Cloro attivo	mg/l	D008	0,2	<b>ASSENTE</b>
Fosforo totale	mg/l	D011	10	<b>TRACE</b>
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	D002	15	<b>0,8</b>
Azoto nitroso (NO2)	mg/l	D003	0,6	<b>0,15</b>
Azoto nitrico (NO3)	mg/l	D004	20	<b>1,3</b>
Grassi e olii anim./veg.	mg/l	E005	20	<b>TRACE</b>
Idrocarburi totali	mg/l		2	<b>TRACE</b>
Tensioattivi totali	mg/l		2	<b>TRACE</b>
Escherichia coli	UFC / 100 ml		5.000	<b>22</b>
<b>N.B.</b>				
<b>TUTTI I VALORI RIENTRANO NEI LIMITI STABILITI DAL D.L. N° 152/99</b>				
note		il capo reparto		
il tecnico		ENEL Produzione Spa Unità di Business Rossano Luigi Martella Responsabile		

Tabella 4.2.2.1/VII – Valori misurati nelle acque reflue di centrale dall' ARPA Calabria (agosto 2004)

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO		
Cosenza, 03.08.2004 N° Reg. _____ 2027		Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabria Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Cosenza	
<p><b>OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.</b></p>			
		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 <b>Valori limiti di emissione in:</b>	
Punto di prelievo	Scarico "B" Itar + acqua pompe vuoto	Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	08.07.2004		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	34	
Temperatura dell'acqua	°C	20,5	
Colore	Incolore		
Odore	Inodore		
pH	7,8	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	≤ 0,5	≤ 1,0
<b>GIUDIZIO</b>			
Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.			
<b>IL CHIMICO DIRIGENTE</b> (Dott. Giuliana Spadafora) 		<b>IL RESPONSABILE</b> (Dott. Chiappetta Rosaria) 	
Viale Trieste 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825			

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
---	--	---

Cosenza, 09.03.2005  
N° Reg. 120

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	03.02.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	10,4	
Temperatura dell'acqua	°C	19,6	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,1	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	9	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	15	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	44	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg /L	< 0,2	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg /L	0,03	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	< 0,02	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,005	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2
Manganese	mg/L	0,07	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,41	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,05	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,069	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,13	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)  
*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)  
*Rosaria Chiappetta*



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	---	--

Cosenza, 09.03.2005  
N° Reg. 119

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

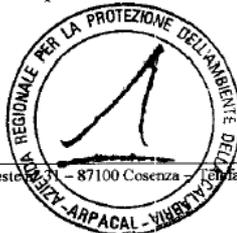
Punto di prelievo	Uscita ITAR	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	03.02.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	10,4	
Temperatura dell'acqua	°C	16,4	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,2	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	< 5	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	10	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	28	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg /L	0,4	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg /L	0,2	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,5	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,005	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2
Manganese	mg/L	0,009	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,032	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,05	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,079	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,078	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

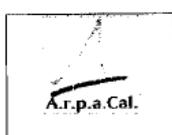
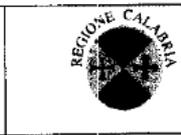
*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
---	---	---

Cosenza, 09.03.2005  
N° Reg. 121

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:		
		Acque superficiali	Pubblica fognatura	
Data e ora del prelievo	03.02.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	10,4		
Temperatura dell'acqua	°C	16,3		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,2	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	9	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	15	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	42	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg /L	< 0,2	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg /L	< 0,01	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	< 0,02	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,005	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,088	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,005	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,49	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,05	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	0,080	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,087	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
---	--	---

Cosenza, 05.07.2005  
N° Reg. 927

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.05.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C			
Temperatura dell'acqua	°C			
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,7	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	< 5	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	17	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	42	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	4	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,3	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,7	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	0,002	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,01	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

## IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON LE SQA

**D.7**

 A.r.p.a. Cal.	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	---

Cosenza, 05.07.2005  
N° Reg. 926

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.05.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C		
Temperatura dell'acqua	°C		
Colore	Incolore		
Odore	Inodore		
pH	8,4	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L 8	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L 13	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L 34	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L < 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L < 0,2	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L 0,03	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L < 0,08	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L 0,002	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L 0,31	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L 0,05	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L < 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L < 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L < 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L 0,02	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L 0,30	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L < 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

### GIUDIZIO

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

**IL DIRIGENTE CHIMICO**  
**(Dott. Giuliana Spadafora)**

*Giuliana Spadafora*



**IL RESPONSABILE**  
**(Dott. Rosaria Chiappetta)**

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 1 - 87010 Cosenza - Telefono 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

## IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON LE SQA

**D.7**

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 05.07.2005  
N° Reg. 928

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza
--

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

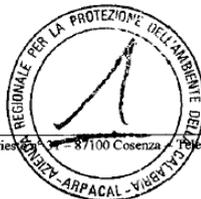
Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.05.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C		
Temperatura dell'acqua	°C		
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,4	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	10	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	12	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	31	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,2	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	< 0,02	≤ 2
Cadmio	mg/L	0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,37	≤ 2
Manganese	mg/L	0,07	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,09	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,01	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,10	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

### GIUDIZIO

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

**IL DIRIGENTE CHIMICO**  
**(Dott. Giuliana Spadafora)**

*Giuliana Spadafora*



**IL RESPONSABILE**  
**(Dott. Rosaria Chiappetta)**

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

## IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON LE SQA

**D.7**

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	---	--

Cosenza, 10.08.2005  
N° Reg. 1393

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza
--

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	11.07.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C		
Temperatura dell'acqua	°C		
Colore	Incolore		
Odore	Inodore		
pH	6,8	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L 9	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L 15	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L 40	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L < 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L 8	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L 0,2	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L 0,3	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L < 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L < 0,01	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L 0,01	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L < 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L < 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L < 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L < 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L 0,024	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L < 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

### GIUDIZIO

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	---	--

Cosenza, 10.08.2005  
N° Reg. 1392

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

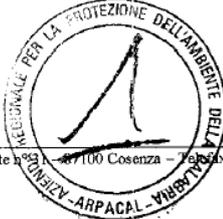
Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	11.07.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	26,0	
Temperatura dell'acqua	°C	22,7	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,3	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	7	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	12	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	31	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,02	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,06	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,22	≤ 2
Manganese	mg/L	0,06	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,014	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,021	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 109 - 87100 Cosenza - Telefono 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 10.08.2005  
N° Reg. 1394

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	11.07.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	26	
Temperatura dell'acqua	°C	31	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,3	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	6	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	10	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	26	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	< 0,02	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,29	≤ 2
Manganese	mg/L	0,05	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,01	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,019	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825

 A.r.p.a.Cal.	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
---	---	---

Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 1935

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.08.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	28,5		
Temperatura dell'acqua	°C	27,4		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		7,5	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	11	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	9	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	23	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,3	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,6	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,01	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,032	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)  
*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)  
*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 1934

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro
Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.08.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	28,5	
Temperatura dell'acqua	°C	23,0	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	8	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	7	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	19	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,02	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,05	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,40	≤ 2
Manganese	mg/L	0,04	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,011	≤ 2
Piombo	mg/L	0,036	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,016	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,042	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 1 - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 1935

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.08.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	28,5		
Temperatura dell'acqua	°C	27,4		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		7,5	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	11	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	9	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	23	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,3	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,6	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,01	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,032	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 2287

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro
Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	27.09.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	27		
Temperatura dell'acqua	°C	25		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,4	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	10	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	9	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	23	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	5	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,7	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,49	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,01	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,010	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,015	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7



Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 2286

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	27.09.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	27,0		
Temperatura dell'acqua	°C	24,6		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,7	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	8	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	7	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	19	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	0,9	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,05	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,6	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,53	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,07	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,016	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	0,028	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	0,011	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,027	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*

IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 21 - 87000 Cosenza - Telefono 0984 795825





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 18.10.2005  
N° Reg. 2285

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	27.09.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	27	
Temperatura dell'acqua	°C	34	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,7	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	< 5	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	6	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	17	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,5	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,20	≤ 2
Manganese	mg/L	0,09	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	0,022	≤ 0,2
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,018	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trapani n° 31 - 87100 Cosenza - Telefax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 15.11.2005  
N° Reg. 2534

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	24.10.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	20,5		
Temperatura dell'acqua	°C	22,6		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		7,7	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	7	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	5	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	16	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg /L	1	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg /L	0,1	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,5	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	0,002	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,31	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,010	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,015	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,010	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,019	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chjappetta)

*Rosaria Chjappetta*

Viale Tricciolo n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 15.11.2005  
N° Reg. 2533

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro

Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Scarico Itar + acqua pompe vuoto	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	24.10.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	20,5	
Temperatura dell'acqua	°C	21,4	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,2	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	7	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	11	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	32	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,02	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,4	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,21	≤ 2
Manganese	mg/L	0,15	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	0,015	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,010	≤ 0,2
Rame	mg/L	0,010	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,018	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,010	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Tricorno 31 - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
---	---	---

Cosenza, 15.11.2005  
N° Reg. 2531

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	24.10.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	20,5	
Temperatura dell'acqua	°C	30,6	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,2	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	< 5	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	12	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	30	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,2	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,10	≤ 2
Manganese	mg/L	0,10	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,06	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 11 - 87100 Cosenza - Telefax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A.Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	---	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. 2910

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro
Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.11.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	17	
Temperatura dell'acqua	°C	14	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		7,2	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	8	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	9	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	24	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	3	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,1	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,4	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,15	≤ 2
Manganese	mg/L	0,20	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,010	≤ 0,2
Rame	mg/L	< 0,010	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,09	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,010	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 92 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. 2910

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro
Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	30.11.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	17		
Temperatura dell'acqua	°C	14		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		7,2	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	8	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	9	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	24	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	3	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,1	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,4	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,15	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,20	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,010	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,010	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,09	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,010	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 24 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. 3108

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO:** Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.

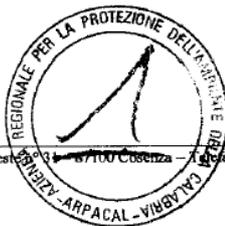
Punto di prelievo	Uscita ITAR		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
			Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	21.12.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	11		
Temperatura dell'acqua	°C	15,5		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,0	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	7	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	11	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	32	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	3	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,1	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,7	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,10	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,14	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,010	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	0,011	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,08	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,010	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 7/100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. 2843

Spett.le ENEL Produzione S.p.A. Rossano Calabro
Amministrazione Provinciale Settore Tutela Ambiente Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:	
		Acque superficiali	Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	22.11.2005		
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>		
Temperatura dell'aria	°C	14,3	
Temperatura dell'acqua	°C	31	
Colore		Incolore	
Odore		Inodore	
pH		8,2	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	6	≤ 80
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	18	≤ 40
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	42	≤ 160
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	< 0,1	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	< 0,01	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,2	≤ 2
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,10	≤ 2
Manganese	mg/L	0,09	≤ 2
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1
Zinco	mg/L	0,05	≤ 0,5
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. 3108

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro  
Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

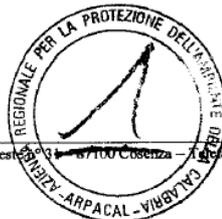
Punto di prelievo	Uscita ITAR	Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99 Valori limiti di emissione in:		
		Acque superficiali	Pubblica fognatura	
Data e ora del prelievo	21.12.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	11		
Temperatura dell'acqua	°C	15,5		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,0	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali	mg/L	7	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	11	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	32	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	3	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,1	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,7	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,10	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,14	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,010	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	0,011	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,08	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,010	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trieste 20 - 87100 Cosenza - Tel. fax 0984 795825



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.  
Divisione Generazione ed  
Energy Management  
Unità di Business Rossano  
Centrale Termoelettrica Rossano

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI  
EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO  
CON LE SQA

D.7

	<b>Regione Calabria</b> <b>A.R.P.A. Cal.</b> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO-TOSSICOLOGICO	
--	--	--

Cosenza, 30.12.2005  
N° Reg. \_\_\_\_\_ 3109

Spett.le ENEL Produzione S.p.A.  
Rossano Calabro

Amministrazione Provinciale  
Settore Tutela Ambiente  
Via Duca degli Abruzzi - Cosenza

**OGGETTO: Analisi chimica di un campione di acqua reflua prelevato presso la Centrale ENEL di Rossano Calabro.**

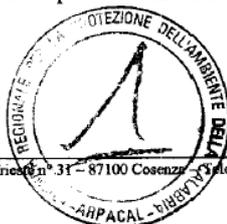
Punto di prelievo	Uscita acqua di raffreddamento		Tab. 3 All. 5 D. Lgs n. 152/99	
			Acque superficiali	Valori limiti di emissione in: Pubblica fognatura
Data e ora del prelievo	21.12.2005			
<b>PARAMETRI</b>	<b>Unità di misura</b>			
Temperatura dell'aria	°C	11		
Temperatura dell'acqua	°C	24		
Colore		Incolore		
Odore		Inodore		
pH		8,1	5,5-9,5	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	< 5	≤ 80	≤ 200
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	16	≤ 40	≤ 250
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	42	≤ 160	≤ 500
Fosforo totale (come P)	mg/L	< 0,01	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg /L	< 0,1	≤ 15	≤ 30
Azoto nitroso (come N)	mg /L	< 0,01	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensioattivi totali	mg/L	0,4	≤ 2	≤ 4
Cadmio	mg/L	< 0,001	≤ 0,02	≤ 0,02
Cromo tot.	mg/L	0,09	≤ 2	≤ 4
Manganese	mg/L	0,05	≤ 2	≤ 4
Mercurio	mg/L	< 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
Nichel	mg/L	< 0,01	≤ 2	≤ 4
Piombo	mg/L	< 0,01	≤ 0,2	≤ 0,3
Rame	mg/L	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,4
Zinco	mg/L	0,03	≤ 0,5	≤ 1,0
Arsenico	mg/L	< 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5

**GIUDIZIO**

Il campione di acqua analizzato presenta la concentrazione dei parametri chimici conformi ai valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla tab. 3 All. 5 del D. Lgs 152/99 e s. m.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Giuliana Spadafora)

*Giuliana Spadafora*



IL RESPONSABILE  
(Dott. Rosaria Chiappetta)

*Rosaria Chiappetta*

Viale Trino n° 31 - 87100 Cosenza - Tel. 0984 795825 - Fax 0984 795825