

Cliente Enel SpA - GEM

Indirizzo del cliente Viale Regina Margherita, 125 - 00198 Roma

Ordine Accordo Quadro n. 6000010956 del 5 aprile 2006
Attingimento A. Q. N. 4000153121 del 11.07.2007 (L52884A)

Campioni/Oggetti in prova Centrale di S. Barbara: caratterizzazione delle acque del borro Sinciano
(dicembre 2007)

Prove eseguite Analisi secondo il D. Lgs. 152/06

Documenti normativi Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 ("Norme in materia ambientale")

Data prove dal 18/12/07 al 23/01/08

I risultati di prova nel presente documento si riferiscono ai soli campioni/oggetti sottoposti a prova.
La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 7 **N. pagine fuori testo**

Data di emissione 25/01/2008

Elaborato SID - Matteucci Gino
A8002256 3689 AUT

Verificato SID - Granata Tommaso
A8002256 3744 VER

Approvato SID - Il Responsabile - Granata Tommaso
A8002256 3744 APF

PUBBLICATO A8002256 (PAD - 1009645)

Mod. RPIS v. 01

Indice

1	INFORMAZIONI SPECIFICHE	3
2	PREMESSA	3
3	RISULTATI.....	5
	3.1 Georeferenziazione dei punti di campionamento	5
	3.2 Parametri di qualità delle acque	5
4	CONCLUSIONI	7

1 INFORMAZIONI SPECIFICHE

Data ricevimento dei campioni/oggetti in prova	18/12/2007
Luogo di esecuzione delle prove	CESI - Piacenza – Via Nino Bixio 39
Laboratorio di prova	CESI ISMES Area Ambiente – Unità Sistemi Idrici
Personale di prova CESI	Ferrari, Moretti
Presenti alle prove	-
Documenti di riferimento	APAT/IRSA-CNR 29 (2003) Metodi analitici per le acque
Informazioni sul campionamento	
Data di campionamento	18/12/2007
Eseguito da	personale Enel
I campioni/oggetti provati devono essere conservati?	NO
Se SI fino al ../../..	

2 PREMESSA

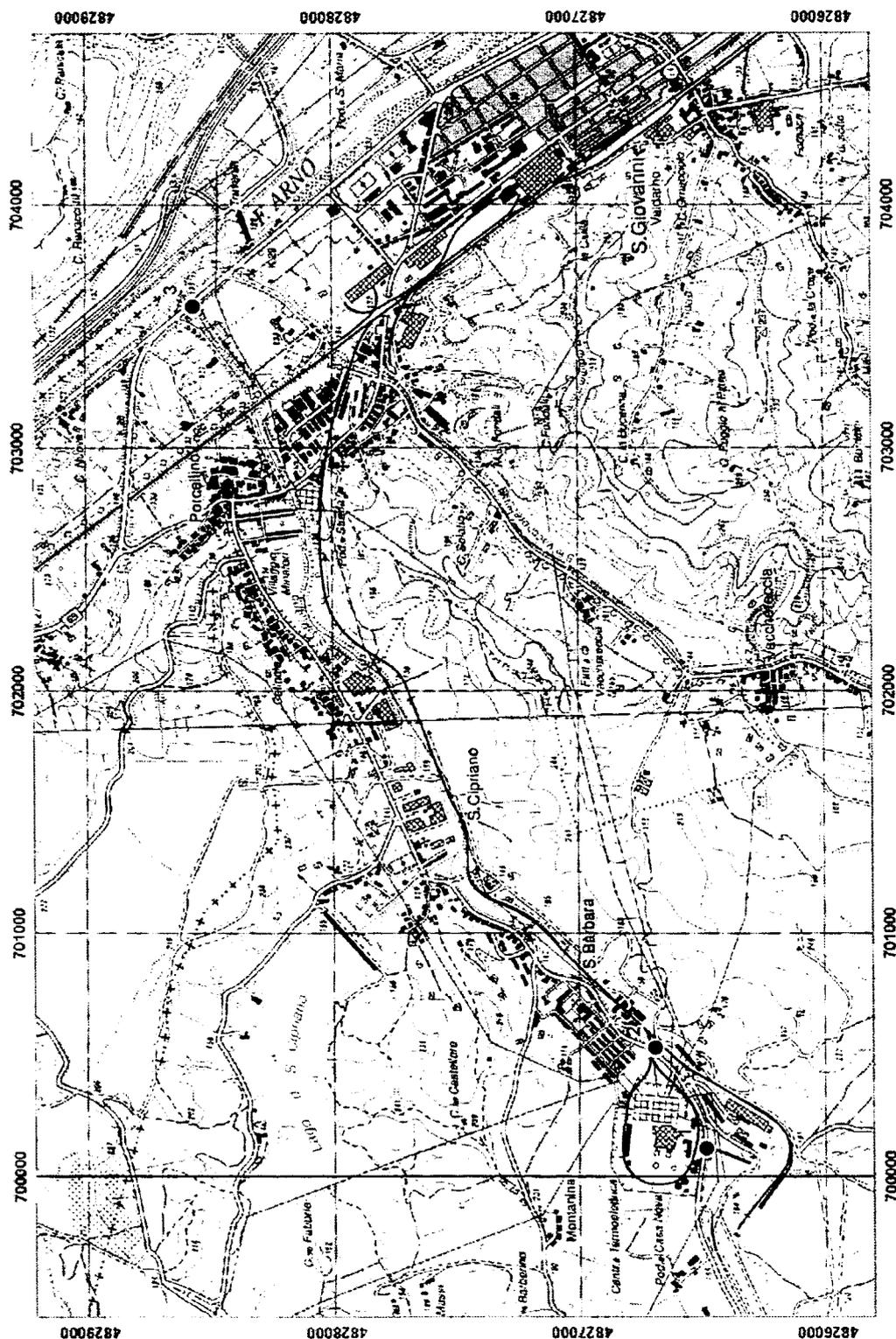
Nel presente rapporto sono riportati i risultati dei controlli mensili e stagionali effettuati sulle acque del borro Sinciano nel mese di dicembre 2007, in accordo a quanto previsto dalla prescrizione art. 2 punto 9 (“Monitoraggio degli scarichi idrici”) del DM 55/11/2004 autorizzativo alla realizzazione del nuovo impianto a ciclo combinato.

Il seguente Rapporto di Prova contiene i risultati dei prelievi mensili a cura di Enel (dicembre); le caratterizzazioni chimiche, fisiche, biologiche sono state effettuate a cura di CESI.

I punti di campionamento (evidenziati nella planimetria-Fig.1) sono situati in tre stazioni denominate: stazione 1 (a monte dello scarico della centrale), stazione 2 (a valle dello scarico della centrale), stazione 3 (a circa 100 metri dalla confluenza del borro Sinciano con il fiume Arno).

.

Fig. 1 Planimetria dell'area di indagine di S. Barbara (AR) su cui sono indicate le tre stazioni di campionamento sul borro Sinciano.



3 RISULTATI

3.1 Georeferenziazione dei punti di campionamento

La georeferenziazione dei punti di campionamento presso i quali sono stati effettuati i campionamenti è raccolta nella tab. 1.

Tab. 1 Georeferenziazione delle stazioni di campionamento sul borro Sinciano

Stazione	Est	Nord
1	700115E	4826491N
2	700529E	4826697N
3	703584E	4828565N

3.2 Parametri di qualità delle acque

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle analisi effettuate dal mese di dicembre 2007.

In particolare, la tabella 2 contiene i risultati delle misure chimico-fisiche, la tabella 3 la concentrazione dei diversi parametri chimici analizzati, la tabella 4 i dati relativi alle analisi biologiche.

I metodi adottati per la determinazione dei parametri chimici, fisici, biologici sono indicati nel rapporto CESI A7005349 relativo al primo mese di monitoraggio.

Tab. 2 Misure delle analisi chimico- fisiche delle acque

	Stazione⇒	1	2	3	
Dicembre 2007	Conc. ioni H ⁺	pH	8.39	8.64	8.58
	Temperatura	°C	5.2	5.3	3.6
	Ossigeno disciolto	mg/l O ₂	13.2	12.9	12.7
	Saturazione ossigeno (o)	% O ₂	105	103	97
	Conducibilità	µS 25°C	780	1230	980

(o) parametri macrodescrittori utilizzati per la classificazione del corso d'acqua

Tab. 3 Concentrazione dei diversi parametri chimici analizzati

	Stazione⇒	1	2	3	
Dicembre 2007	Solidi.sospesi	mg/l	3.24	5.50	7.80
	COD (o)	mg/l O ₂	21	25	26
	BOD ₅ (o)	mg/l O ₂	2.12	2.02	2.18
	Ammoniaca (o)	mg/l N-NH ₄	0.402	0.347	0.187
	Nitriti	mg/l N-NO ₂	0.027	0.051	0.057
	Nitrati (o)	mg/l N-NO ₃	0.57	1.95	1.82
	Azoto totale	mg/l N	<1	2.43	2.09
	Fosforo solubile	mg/l P	0.088	0.123	0.099
	Fosforo totale (o)	mg/l P	0.099	0.212	0.111
	Durezza	mg/l CaCO ₃	370	485	465
	Cloruri	mg/l Cl	33.5	71.3	66.3
	Solfati	mg/l SO ₄	160	260	235

(o) parametri macrodescrittori utilizzati per la classificazione del corso d'acqua

Tab. 4 Analisi biologiche delle acque

	Stazione⇒	1	2	3	
Dicembre 2007	<i>Escherichia coli</i> (o)	UFC /100ml	1800	670	1250
	Accettabilità ecotossicologica con <i>Daphnia magna</i> ^	Accettabile Non accettabile	Accettabile (100% organismi mobili)	Accettabile (95% organismi mobili)	Accettabile (100% organismi mobili)

(o) parametri macrodescrittori utilizzati per la classificazione del corso d'acqua

^ Gli organismi sottoposti al test di mobilità/immobilità sono stati esposti, con la tempistica e le modalità previste dal metodo. il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore dell'50% del totale (D.Lgs n.152/06)

4 CONCLUSIONI

I dati raccolti nel mese di dicembre 2007 rappresentano una fase temporale delle indagini che devono essere svolte per classificare lo stato di qualità di un corpo idrico (D.Lgs. 152/06). Attualmente la determinazione dei parametri effettuata non consente di attribuire uno stato definitivo di qualità ambientale dal momento che le attività sono in via di completamento (completamento indagini: gennaio 2008).

-----FINE DEL RAPPORTO DI PROVA-----

