



ISAB Energy Services

COMPLESSO IGCC/SDA

MONITORAGGIO DELLA TEMPERATURA E DELLA
CONCENTRAZIONE DEL CLORO DELLO SCARICO A MARE
IN IGCC

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	3
2. ANDAMENTO DELLA TEMPERATURA	3
3. ANDAMENTO DELLA CONCENTRAZIONE DI CLORO ATTIVO	4
4. CONCLUSIONI	5

ALLEGATI:

ALLEGATO 1: Grafici andamento temperatura	6
ALLEGATO 2: Grafici andamento cloro.....	13

1. INTRODUZIONE

Le acque di scarico del complesso IGCC, sono definite Acque reflue industriali.

Tutte le acque reflue all'interno del perimetro aziendale vengono raccolte in modo differenziato, a seconda della loro provenienza e tipologia, per essere successivamente smistate a differenti sistemi di stoccaggio e rilancio.

In particolare, le acque chiare sono costituite:

- dal blow-down dal sistema delle torri di raffreddamento;
- dalla salamoia delle unità di dissalazione;
- dalle acque reflue non oleose, cui appartengono gli spurghi caldaie dal ciclo combinato e soluzioni neutralizzate provenienti dai letti misti per la produzione di acqua demineralizzata;
- dalle acque meteoriche provenienti da dilavamento di aree NON industrializzate.

Le acque chiare, così come sopra definite, vengono raccolte in una vasca e inviate a mare attraverso il Canale Alpina.

2. ANDAMENTO DELLA TEMPERATURA

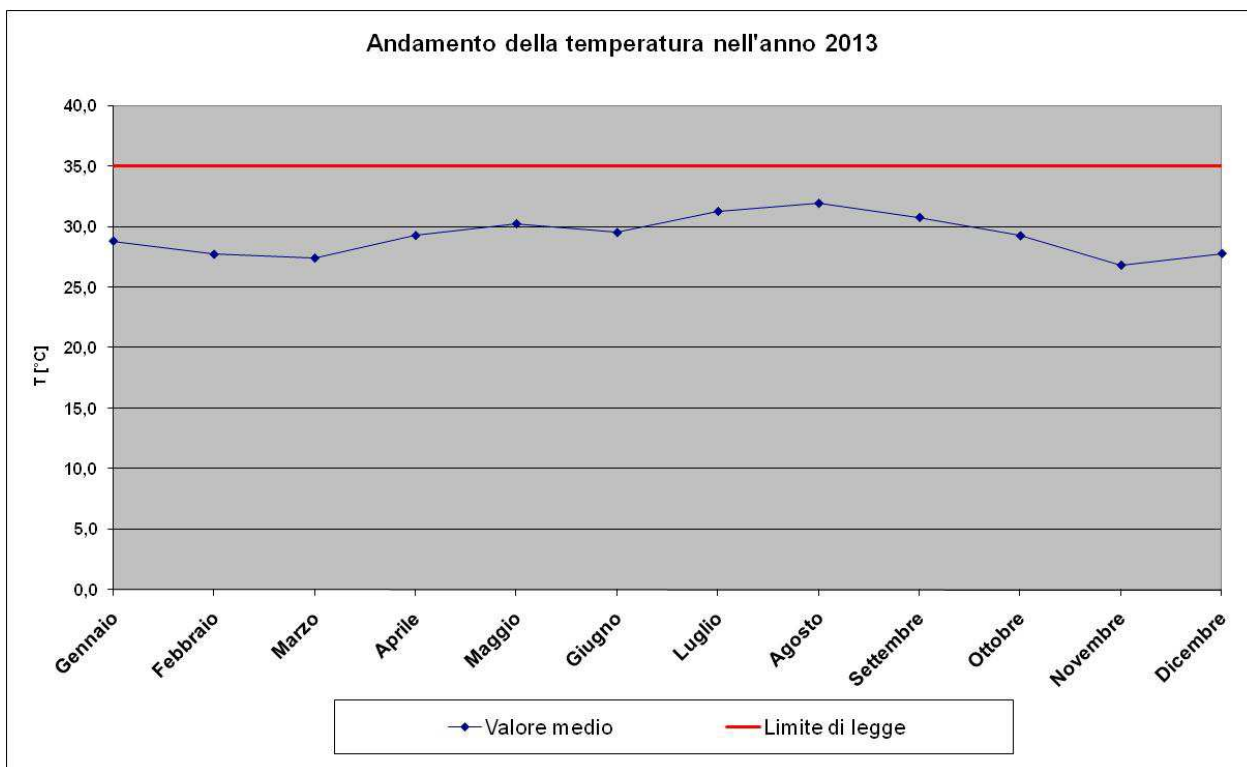
In ottemperanza alle disposizioni del Decreto VIA 2122/95 sono stati monitorati, per l'anno 2013, i valori di temperatura e di concentrazione di cloro delle acque di scarico al Canale Alpina.

I valori di temperatura sono rilevati in continuo da una termocoppia posta in uscita del sistema acqua mare a monte del campionatore Canale Alpina, e registrati su DCS (Distributed Control System).

Si riportano nella tabella seguente i valori medi mensili della temperatura, relativamente all'anno 2013, espressi in gradi centigradi (°C).

- ANNO 2013 -												
TEMPERATURA (°C) DELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA												
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
MEDIA MENSILE	28,8	27,7	27,4	29,3	30,3	29,5	31,3	31,9	30,8	29,3	26,8	27,8

Gli stessi dati sono riportati nel grafico seguente.



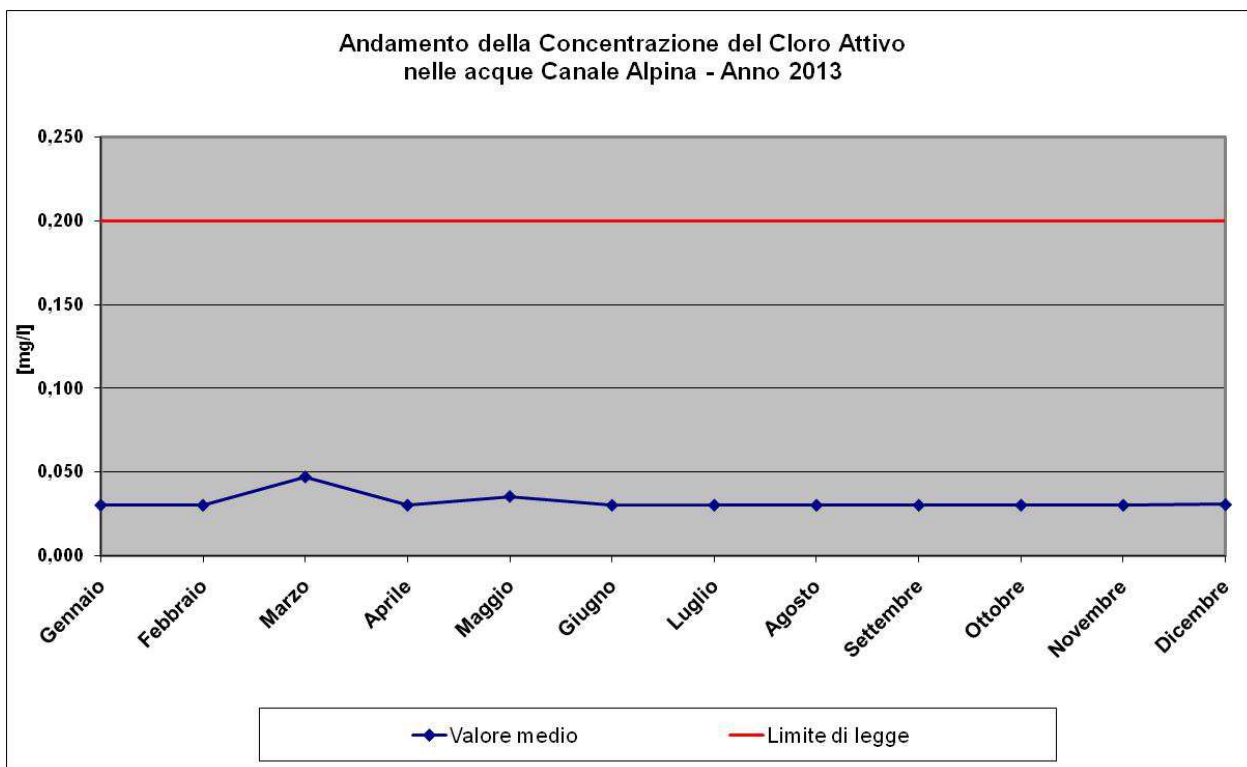
3. ANDAMENTO DELLA CONCENTRAZIONE DI CLORO ATTIVO

I valori di concentrazione di cloro attivo sono tratti dalle analisi giornaliere effettuate da un Laboratorio.

Di seguito si riportano i valori medi mensili, per l'anno di riferimento.

- ANNO 2013 -												
CONCENTRAZIONE DI CLORO ATTIVO (mg/l) NELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA												
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
VALORE MEDIO	0,030	0,030	0,047	0,030	0,035	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030

Di seguito si riporta il grafico che mostra l'andamento della concentrazione del cloro nell'anno 2013.



4. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei valori di temperatura e di concentrazione di cloro nelle acque di scarico convogliate a mare attraverso il Canale Alpina, si evince che durante tutto l'anno considerato, anno 2013, non si sono avuti superamenti dei limiti previsti dalla legge.

In particolare, il D.Lgs.152/06 e s.m.i., per i parametri presi in considerazione stabilisce i seguenti valori limite:

PARAMETRO	LIMITE DI LEGGE
TEMPERATURA	35 °C
CORO ATTIVO	0,2 mg/l

La concentrazione di cloro rilevata è risultata essere al di sotto del limite di legge.

La temperatura, seppur mantenutasi al di sotto del limite di legge, mostra un andamento variabile durante l'anno, legato alle variazioni delle condizioni ambientali esterne.

La temperatura presenta un valore medio di 28 °C nelle stagioni autunno-inverno, per arrivare ai 30,5°C nei mesi da Aprile a Settembre compreso.

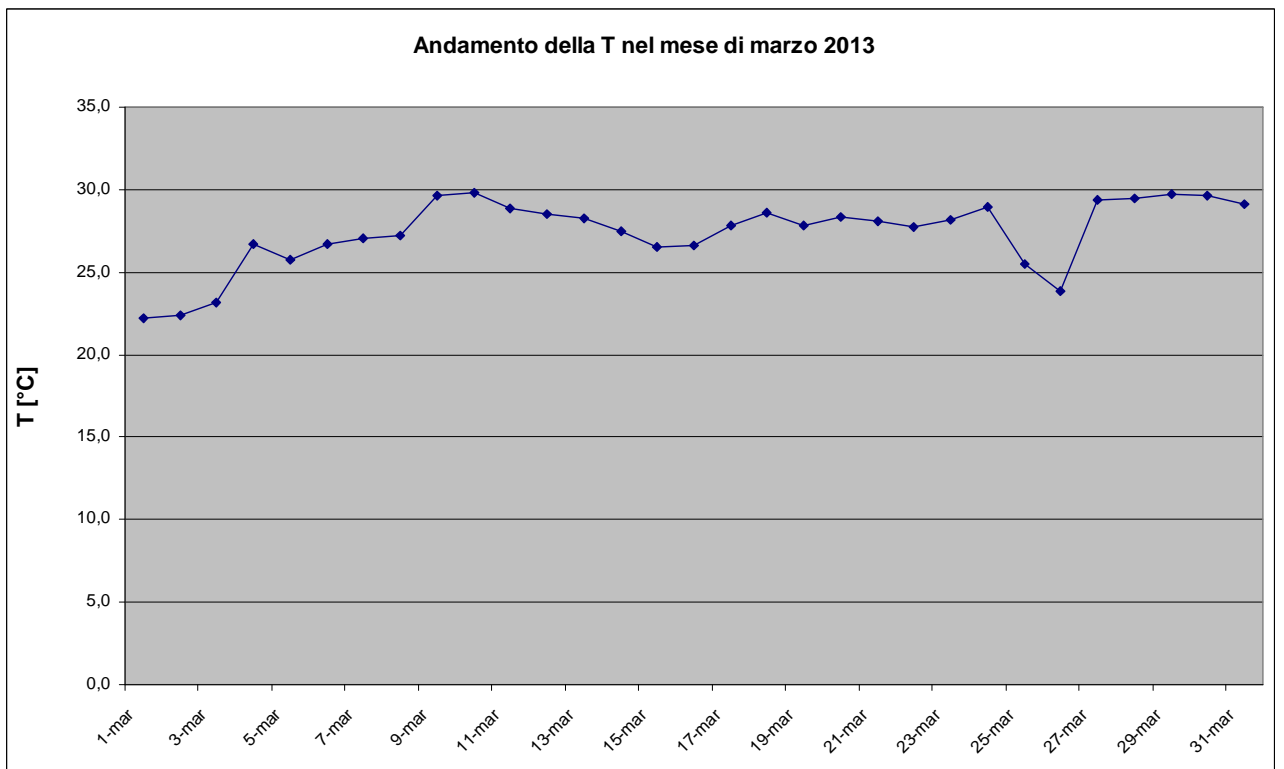
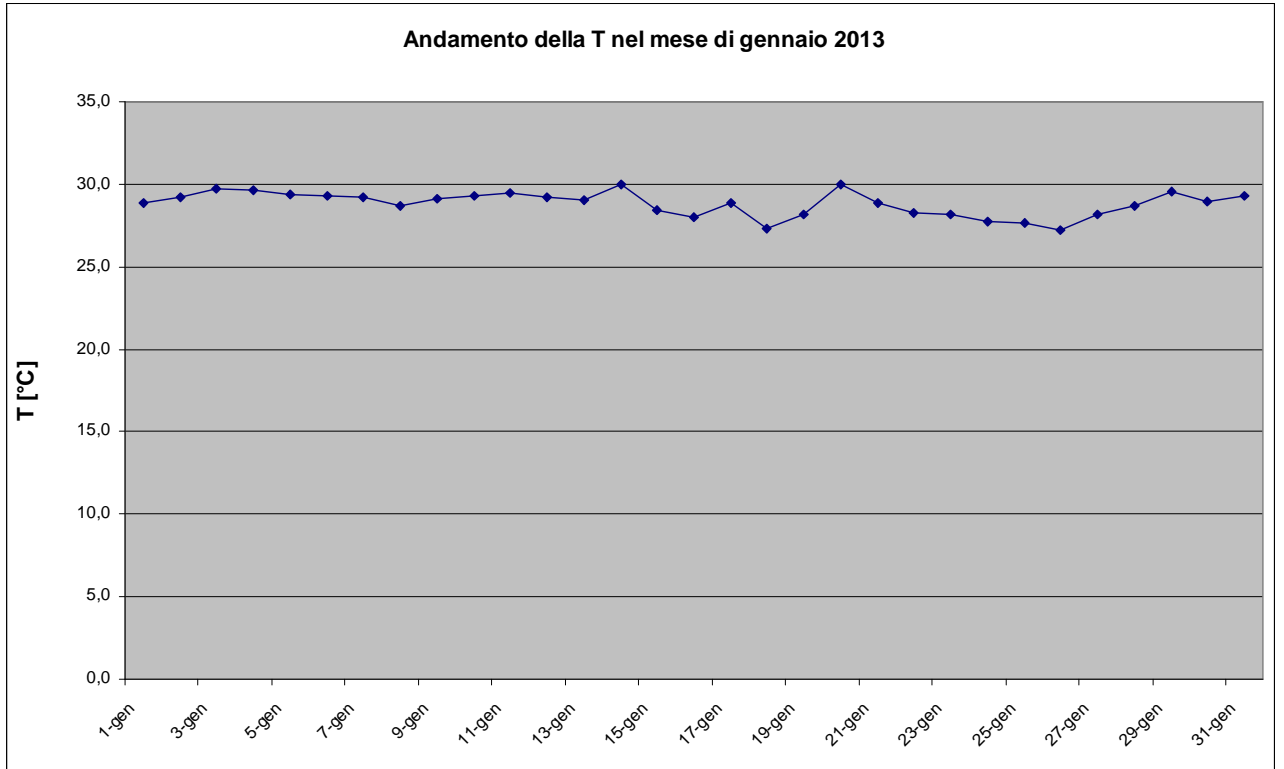


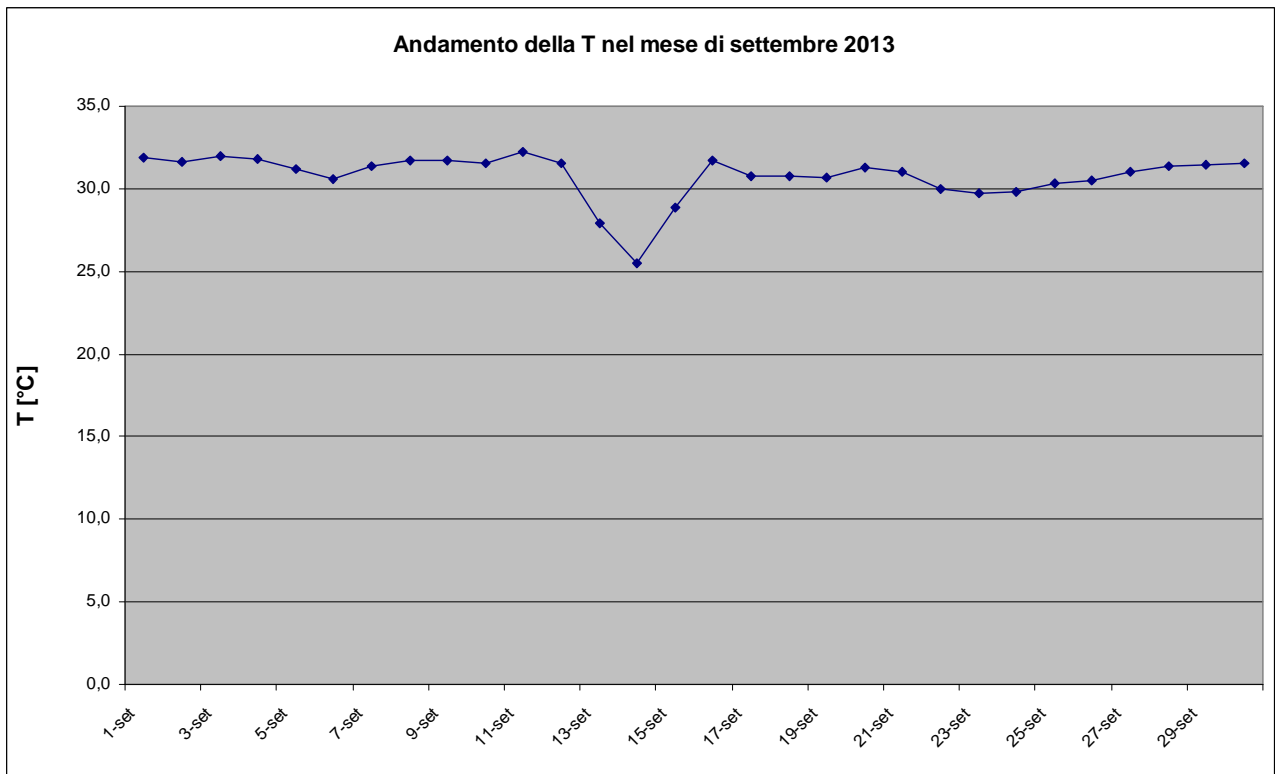
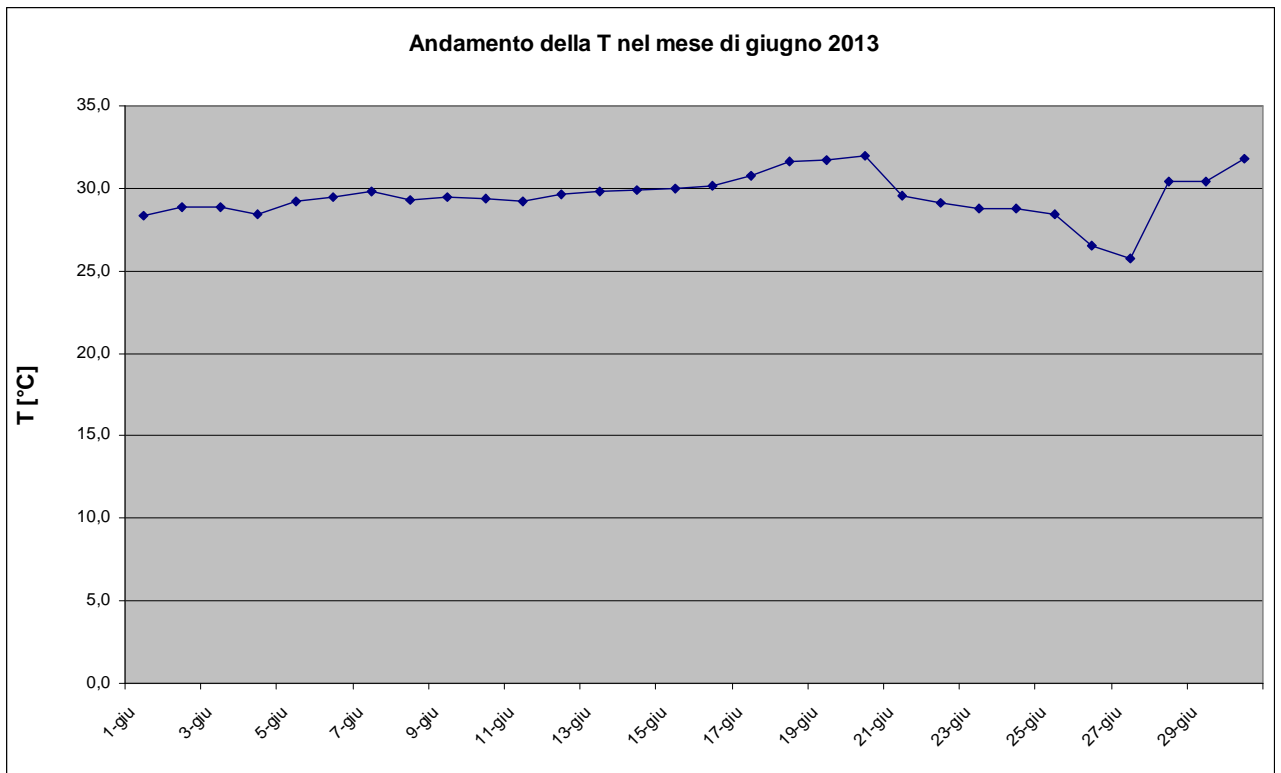
ISAB Energy Services

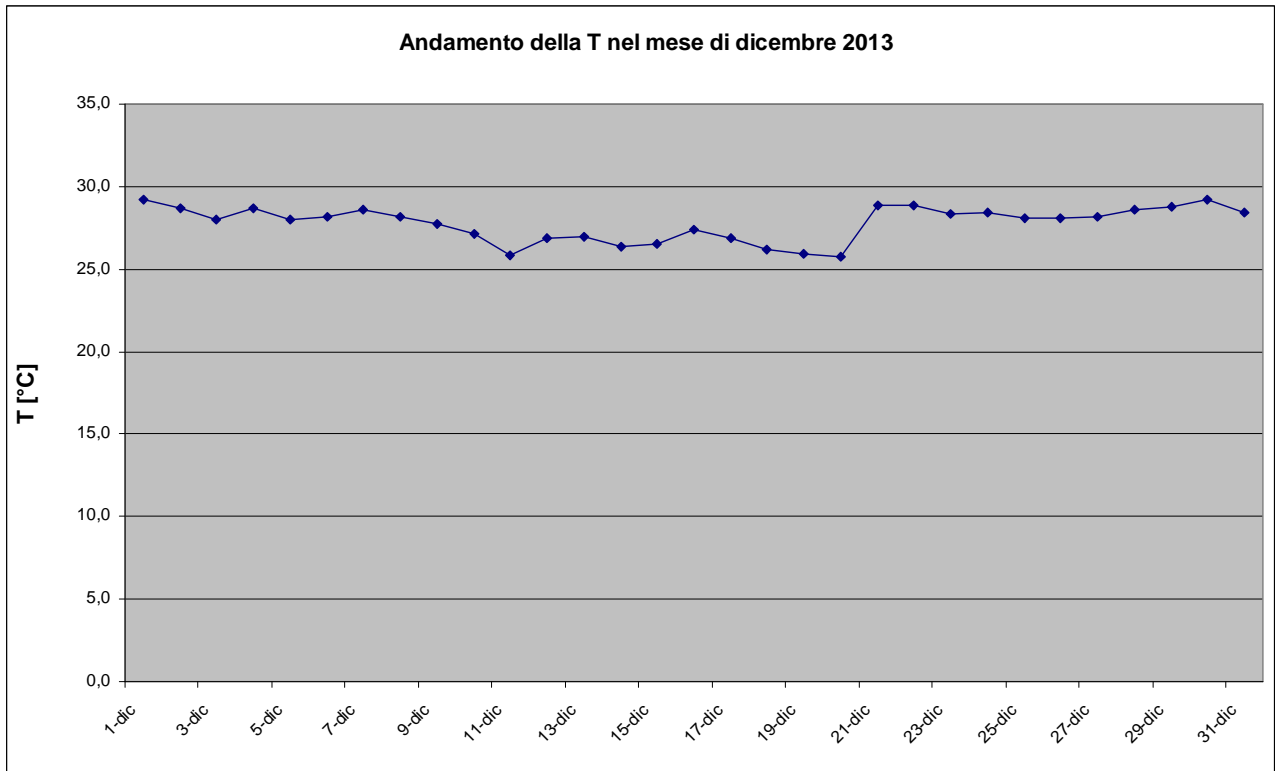
ALLEGATO 1

GRAFICI ANDAMENTO TEMPERATURA

Di seguito si riportano i grafici in cui si mostra l'andamento giornaliero del valore di temperatura per i mesi di gennaio, marzo, giugno, settembre e dicembre dell'anno 2013.







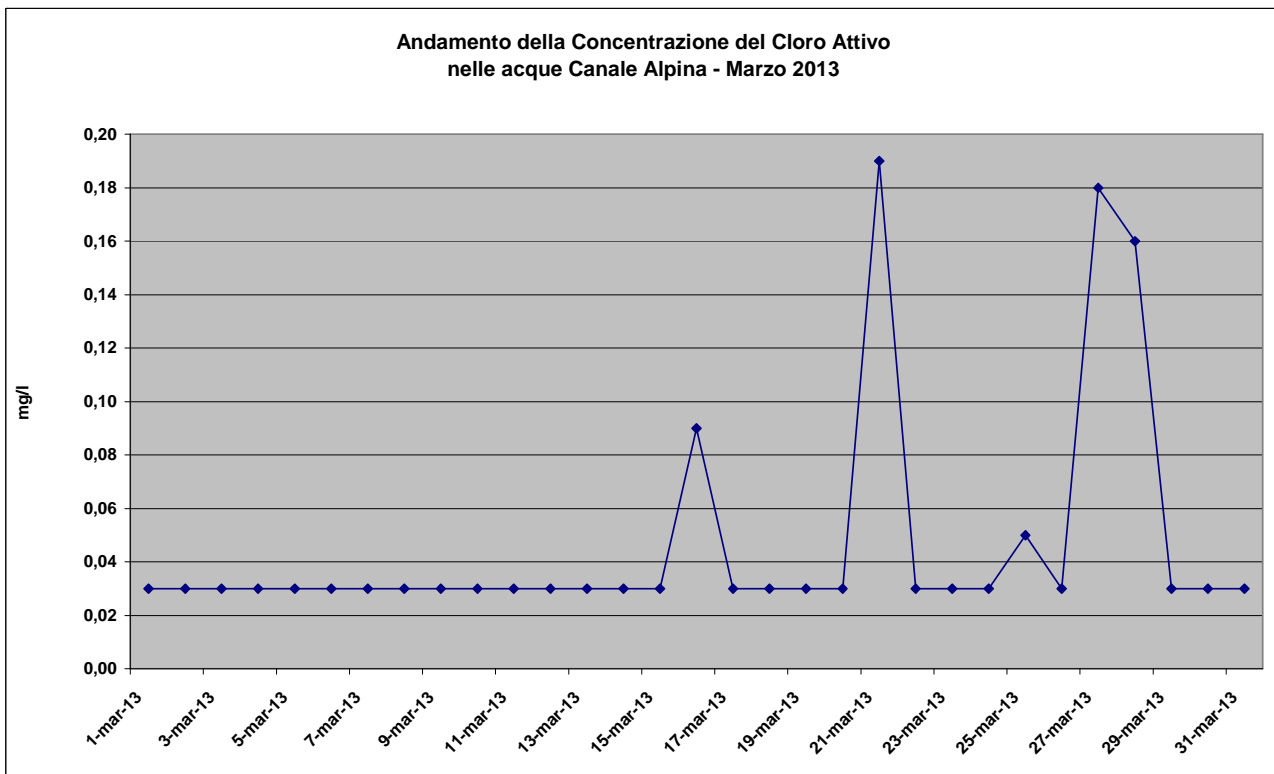
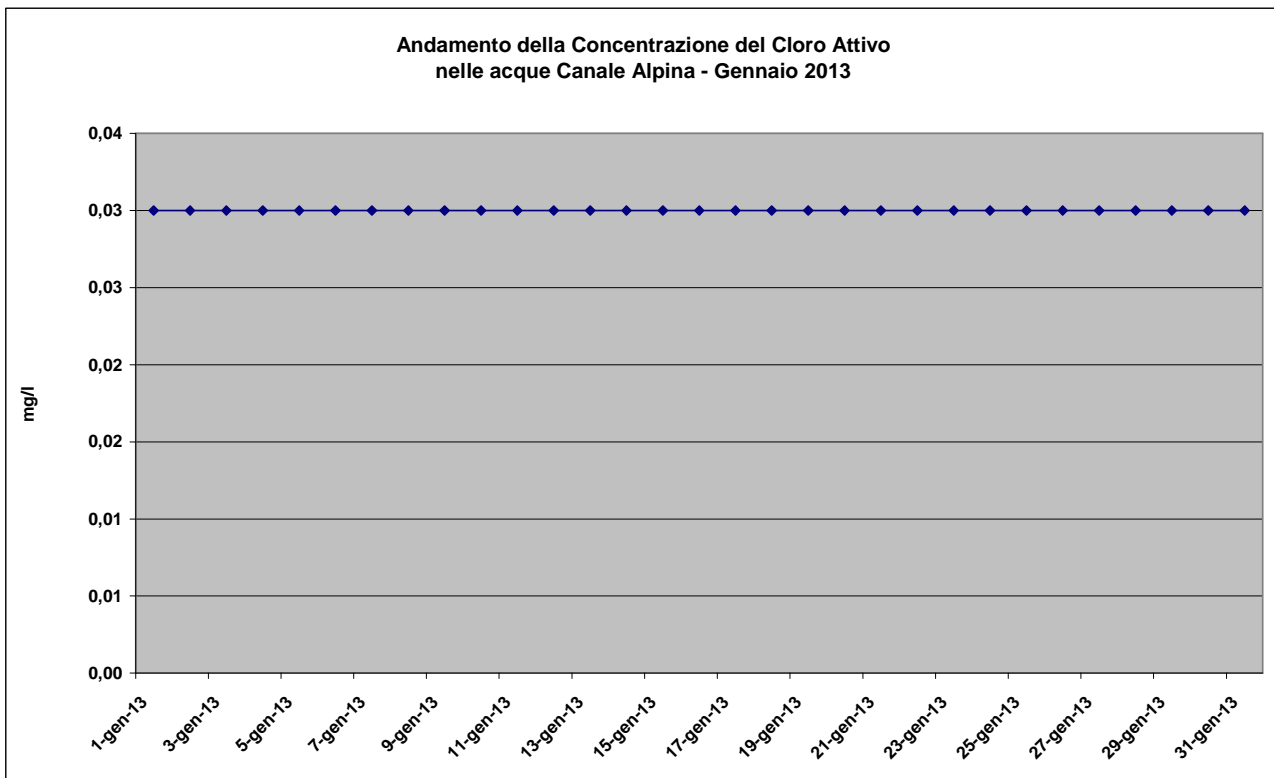


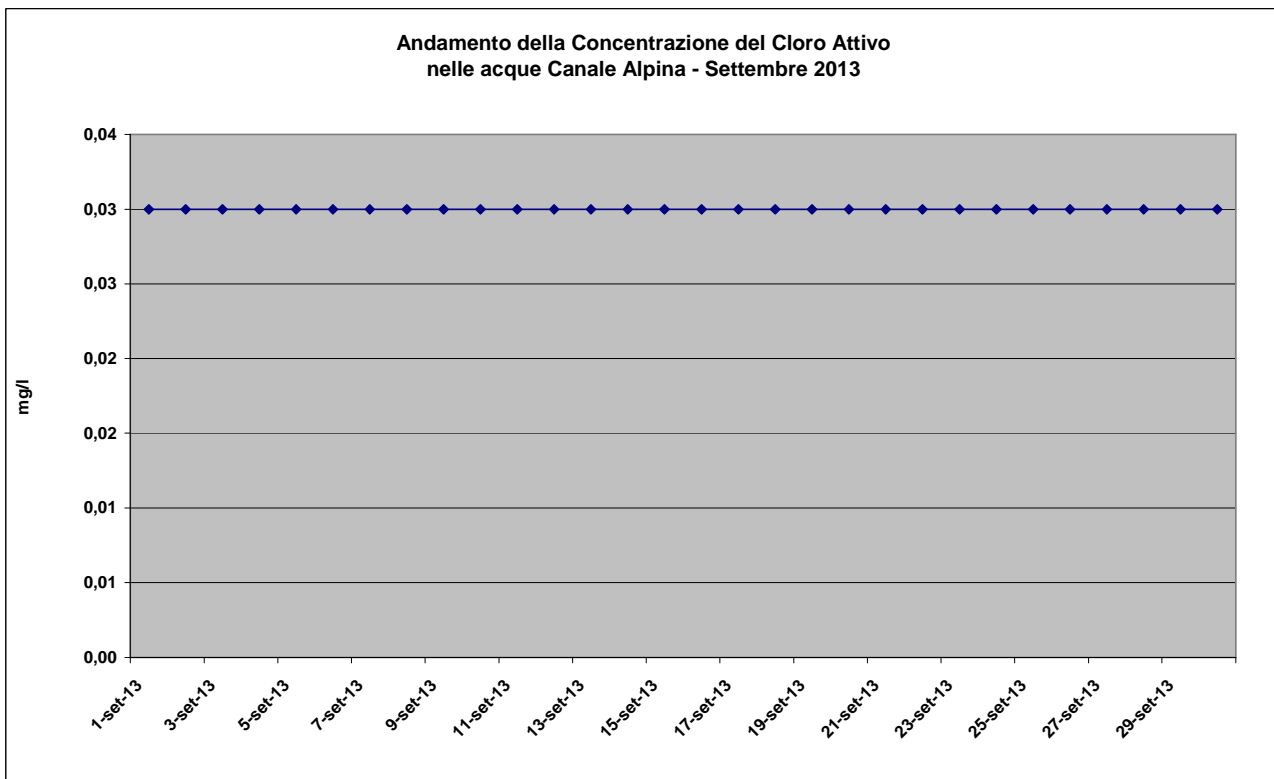
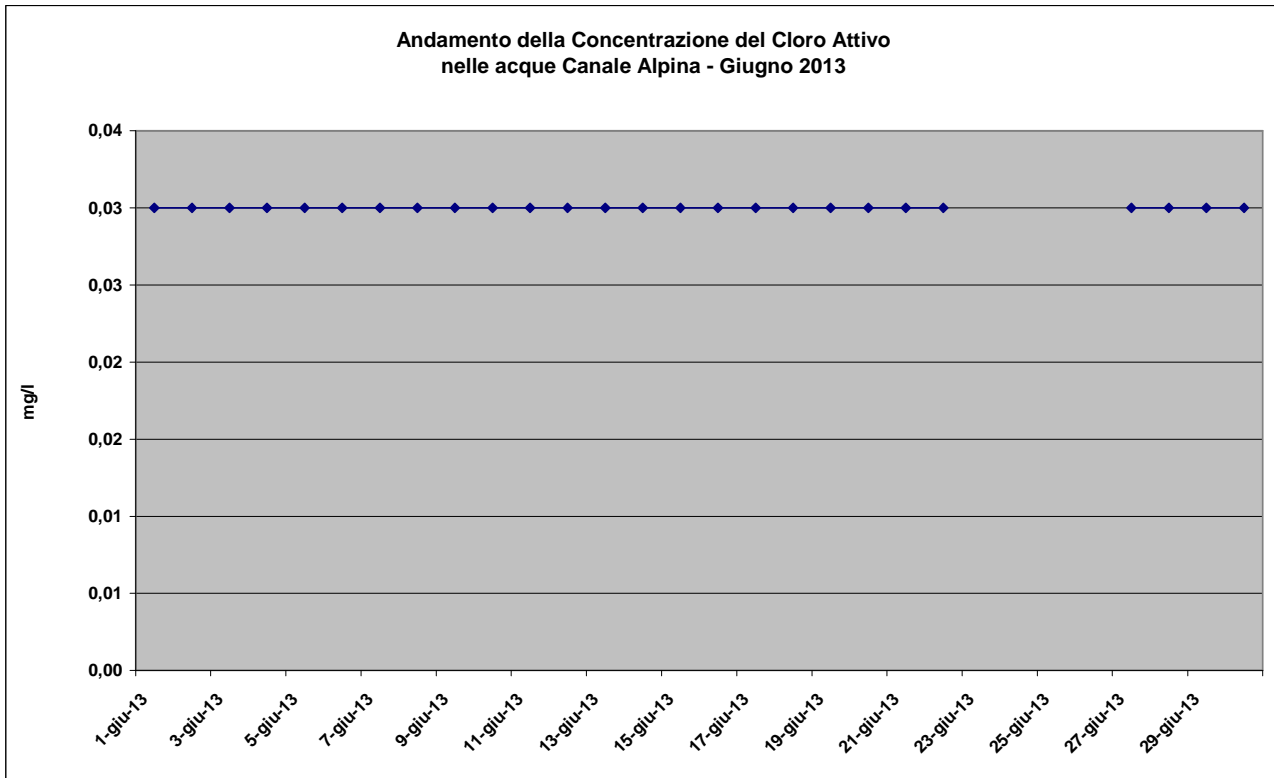
ISAB Energy Services

ALLEGATO 2

GRAFICI ANDAMENTO MENSILE CLORO

Di seguito si riportano i grafici in cui si mostra l'andamento giornaliero del valore di concentrazione del cloro attivo per i mesi di gennaio, marzo, giugno, settembre e dicembre dell'anno 2013.





Andamento della Concentrazione del Cloro Attivo
nelle acque Canale Alpina - Dicembre 2013

