



Estate 2013

***Monitoraggio tramite centraline sul
fiume Arno***

Settimana 02 - 08 settembre 2013

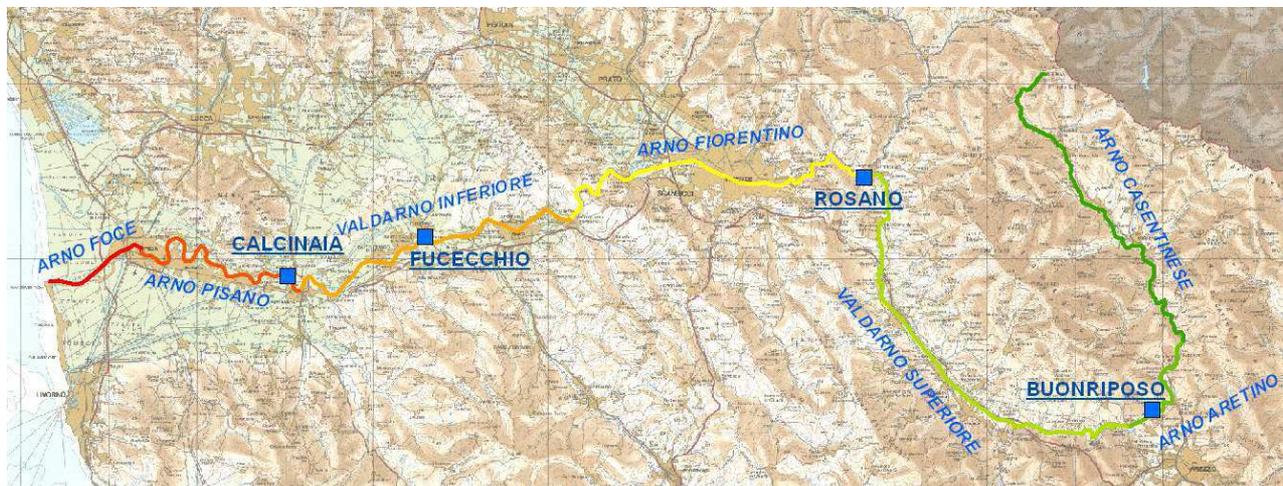
13 bollettino

INDICE

SOGLIE di attenzione e di allarme per ossigeno e temperatura	2
Stazione di BUONRIPOSO	4
Stazione di ROSANO	8
Stazioni di FUCECCHIO	12
Stazioni di CALCINAIA	16
Idrometri.....	18
Conclusioni	19

SOGLIE di attenzione e di allarme per ossigeno e temperatura

Le quattro centraline sono installate in postazioni rappresentative dei tre tratti del fiume Arno, tratto a monte, intermedio e di valle.



Nelle tabelle che seguono si riportano i valori statistici aggiornati al periodo 2007-2012.

Si tratta dei valori di attenzione e di allarme (75° e 95° percentile) dei parametri ossigeno disciolto e temperatura. Nel caso della temperatura è significativo tenere sotto controllo l'incremento, quindi il valore massimo, per la concentrazione di ossigeno è importante considerare al contempo i valori minimi e massimi.

Statistiche aggiornate 2007 – 2012							
ZONA	INDICATORE	Valore Min	Soglia Attenzione 75° percentile	Soglia Allarme 95° percentile	Valore Max	Periodo 2007-2011 Attenzione	Periodo 2007-2011 Allarme
BUONRIPOSO	Ossigeno Disciolto Massimo	5,1	11,0	15,2	23,7	11	12,7
ROSANO		2,9	11,5	13,0	16,7	11,6	13,1
FUCECCHIO		1,7	8,5	10,3	24,3	8,8	10,3
CALCINAIA		0,9	9,3	10,9	13,8	9,2	11,1
BUONRIPOSO	Ossigeno Disciolto Minimo	3,2	5,6	4,6	16,2	5,7	4,6
ROSANO		2,9	5,3	4,4	14,0	5,7	4,2
FUCECCHIO		0,2	3,1	1,9	16,8	3,3	2
CALCINAIA		0,2	2,9	1,4	10,1	3,1	1,5
BUONRIPOSO	Temperatura Massima	14,5	27,1	29,0	30,3	26,4	28,6
ROSANO		16,7	28,3	30,3	32,4	27,1	29,8
FUCECCHIO		17,6	28,5	30,2	35,7	28	30,2
CALCINAIA		20,0	29,3	31,2	34,2	28,6	31,1

Rispetto ai valori ottenuti fino al 2011, si hanno scostamenti poco significativi nei valori di attenzioni e allarme sia per la concentrazione minima che massima dell'ossigeno (il più distanze è

il valore di allarme dell'ossigeno massimo a Buonriposo che passa da 12,7 a 15,2 mg/l);
leggermente più accentuati i valori massimi di temperatura.

Le soglie di cui alla tabella sono indicate nei grafici del giorno tipo che riporta la settimana in corso correlata alla settimana precedente, e del periodo nel capitolo conclusioni.

Stazione di BUONRIPOSO



Arno zona Buonriposo tratto a monte della sonda



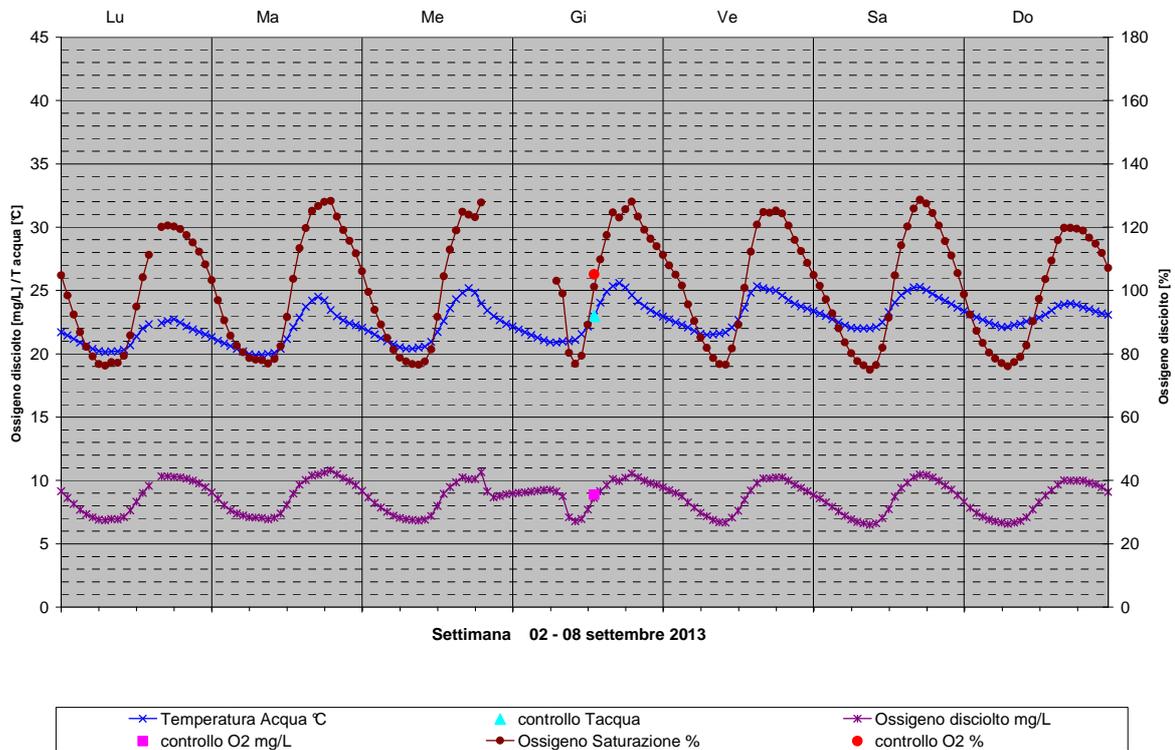
Arno zona Buonriposo tratto a valle della sonda

Arno tratto aretino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità $\mu\text{S/cm}$ (Dato compensato a 25°C)
Buonriposo centralina	05/09/13	13	7,85	23	8,87	105,1	352

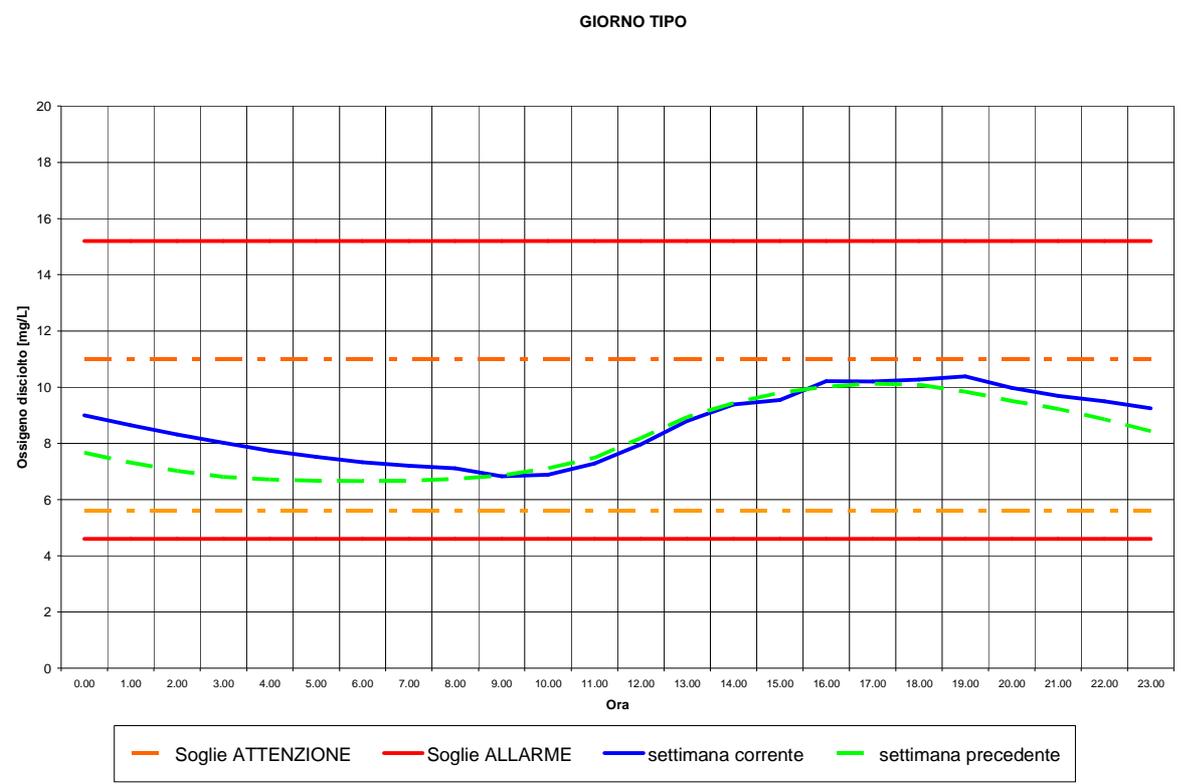
I valori misurati dalla sonda coincidono con i controlli manuali.

Valori di temperatura, in lieve rialzo rispetto alla settimana precedente, compresi nell'intervallo 22 - 25 °C

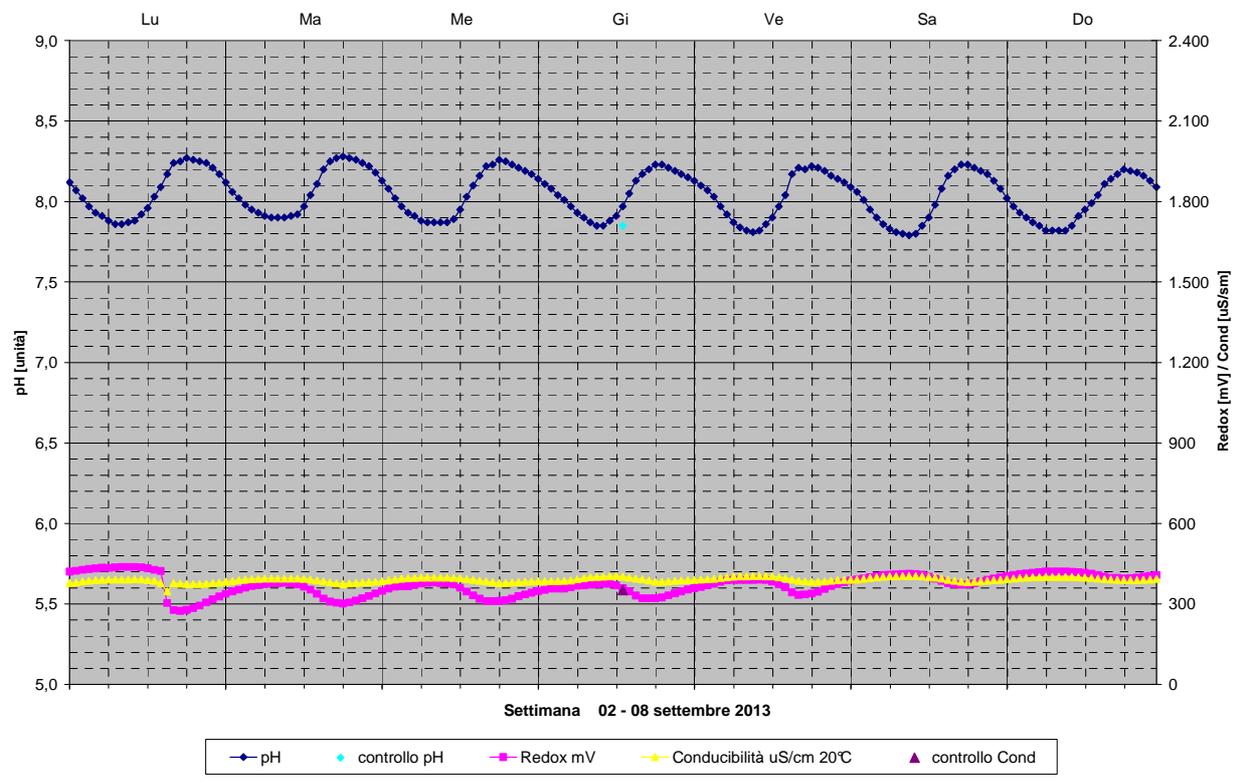
Concentrazione di ossigeno stabili, comprese tra 7 e 10 mg/l con tasso di saturazione al 120%.



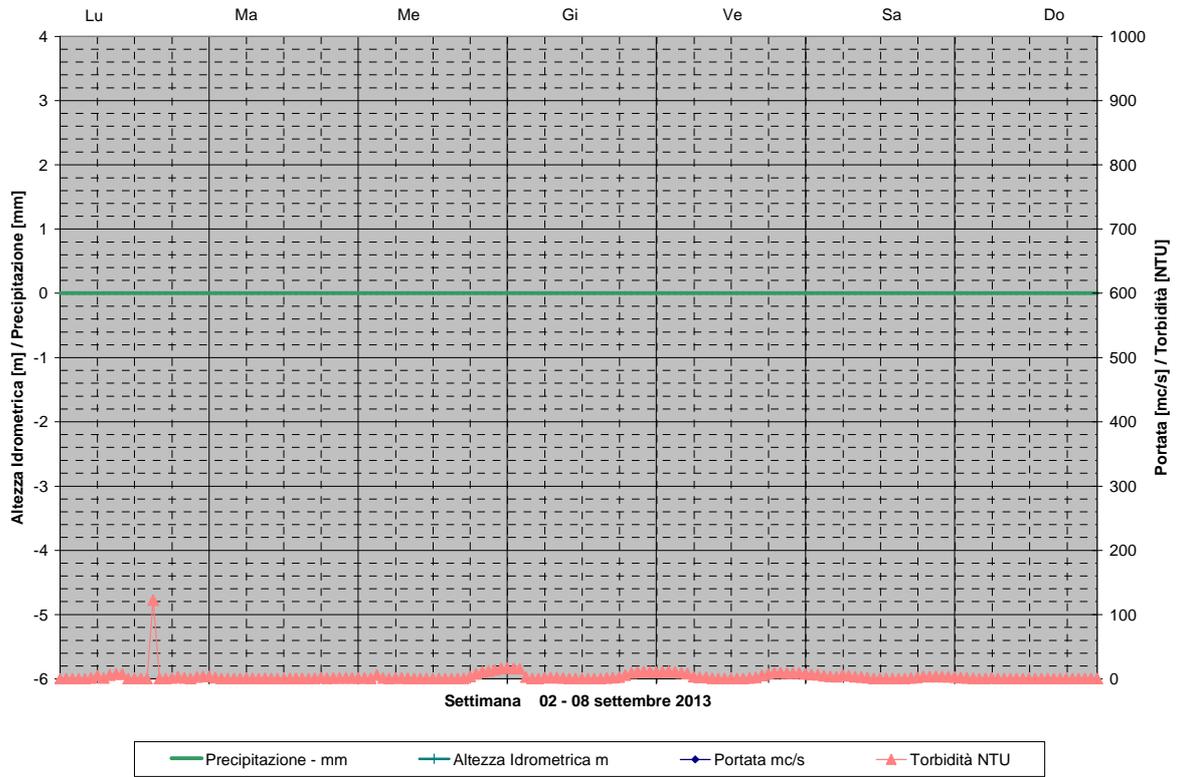
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno riportano un andamento molto simile al periodo precedente, con un aumento dei valori nelle prime ore delle mattina.



I valori di pH, redox e conducibilità nella norma.



Continua assenza di precipitazioni per l'intera settimana.



Stazione di ROSANO



Arno a Rosano



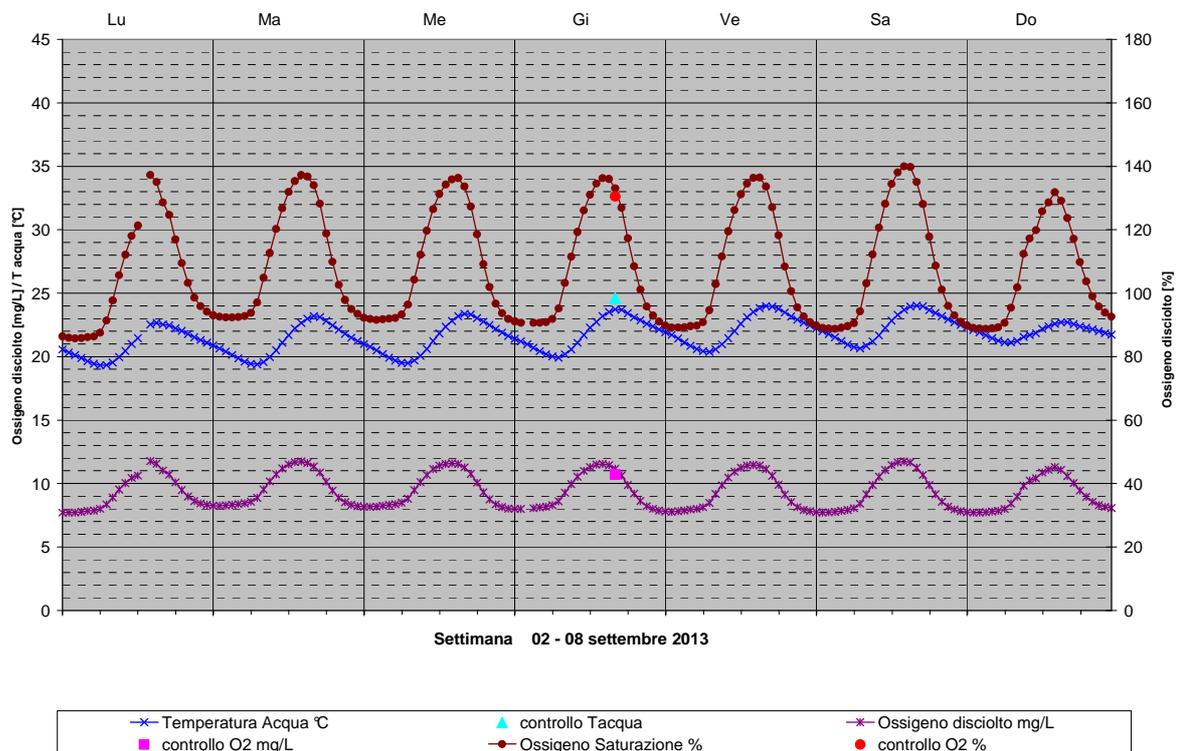
Arno a S. Rosa

Arno tratto fiorentino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità $\mu\text{S/cm}$
Rosano	05/09/2013	15,30	8,64	24,6	10,7	130,5	
Santa Rosa	05/09/2013	16,15	8,85	26,3	11,13	139,2	

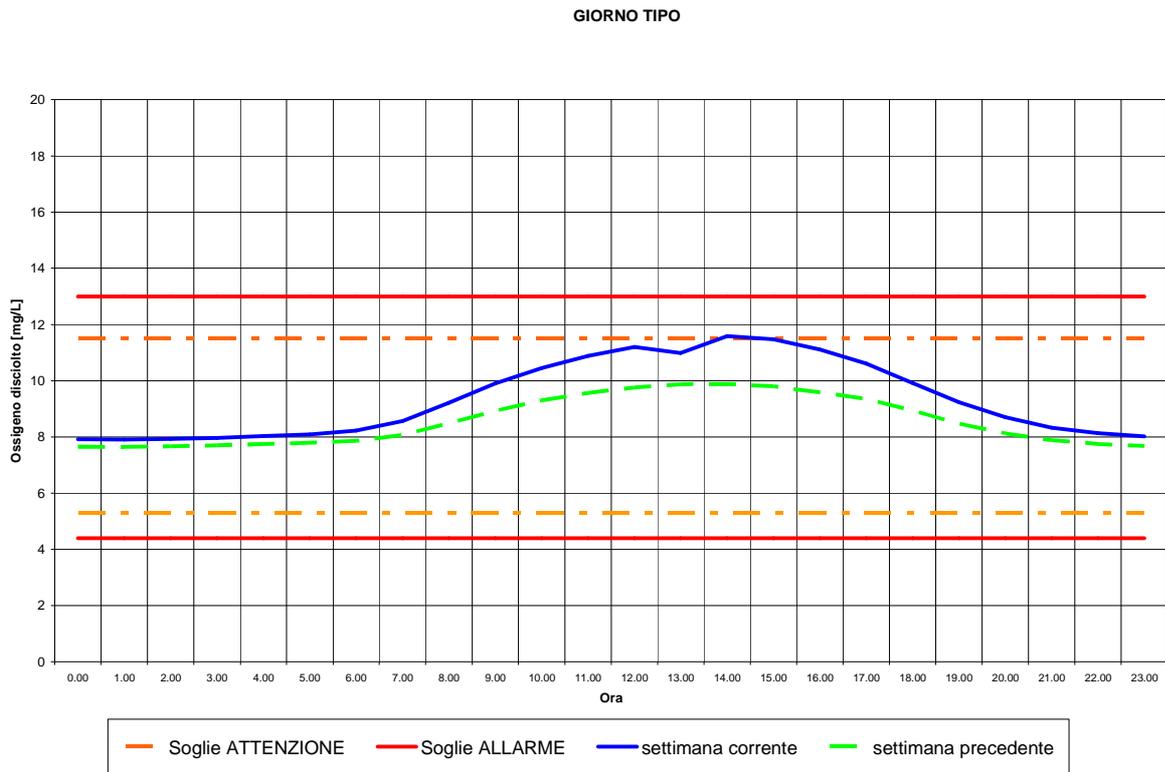
I valori misurati dalla sonda corrispondono alle verifiche eseguite in campo.

I valori di temperatura compresi tra minimi di 20 °C e massimi di 24 °C.

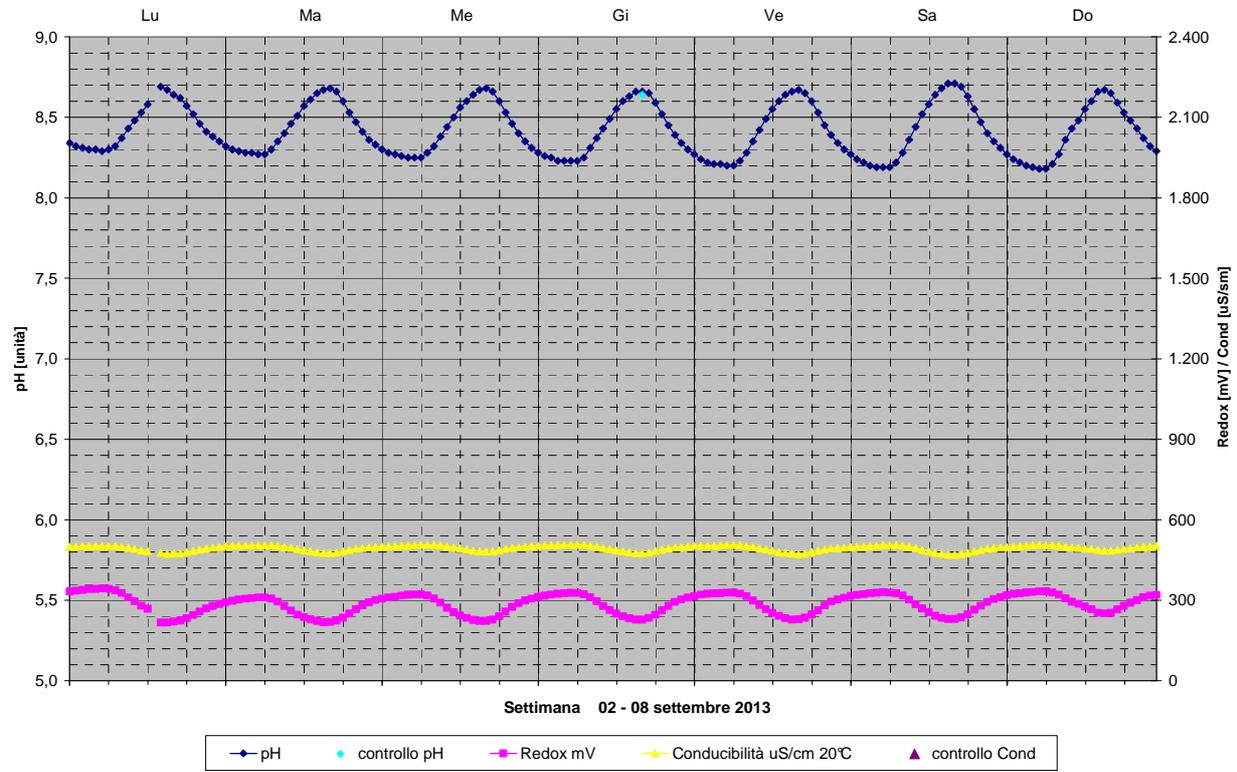
Le concentrazione di ossigeno compresi tra 8 e 11 mg/l, con tasso di saturazione prossimo al 140%.



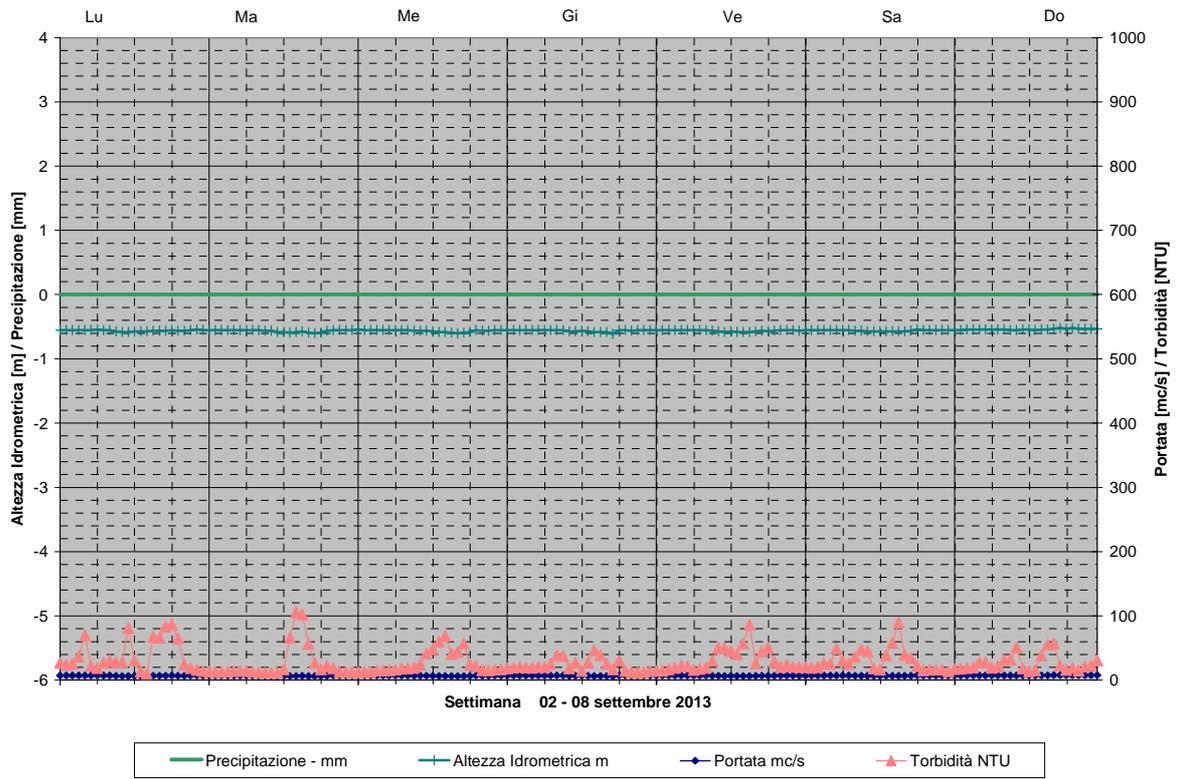
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno disciolto in aumento nelle ore centrali del giorno, prossime alla soglia di attenzione.



Misure di pH, redox e conducibilità nella norma.



Nessuna precipitazione significativa.



Stazioni di FUCECCHIO



Arno a Fucecchio a monte centralina



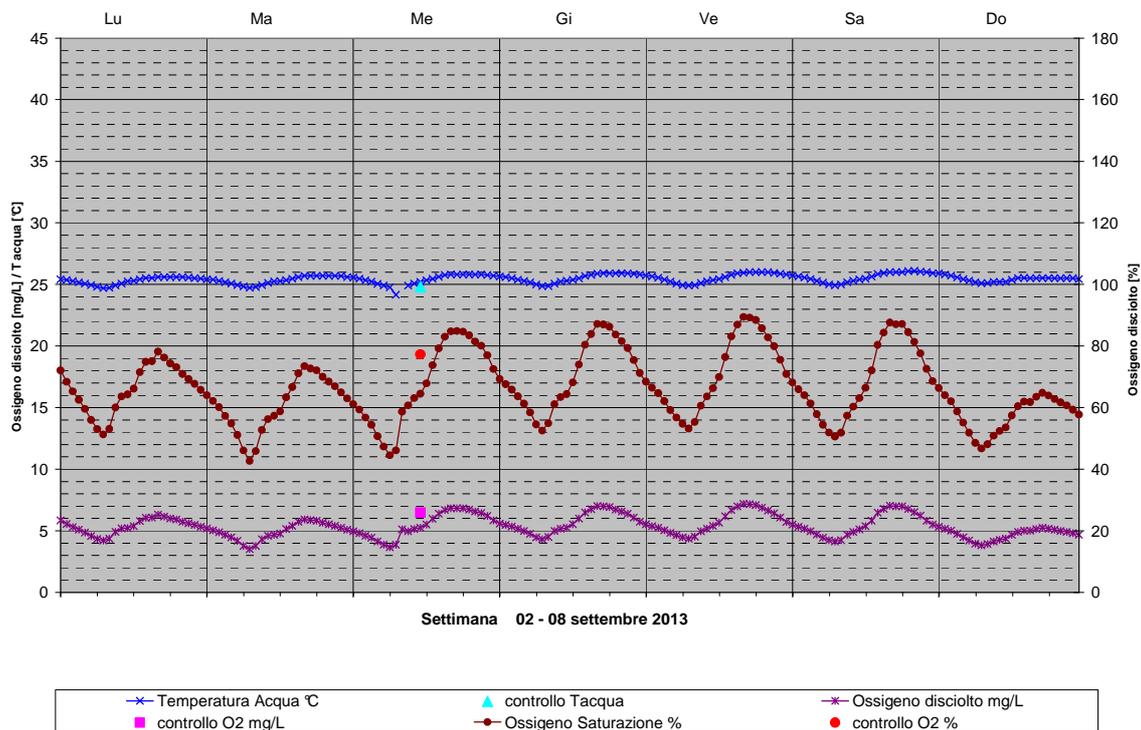
Arno a Fucecchio a valle centralina

Arno tratto empolese – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità μS/cm
Fucecchio	04/09/2013	11	7,97	24,8	6,48	77,3	510

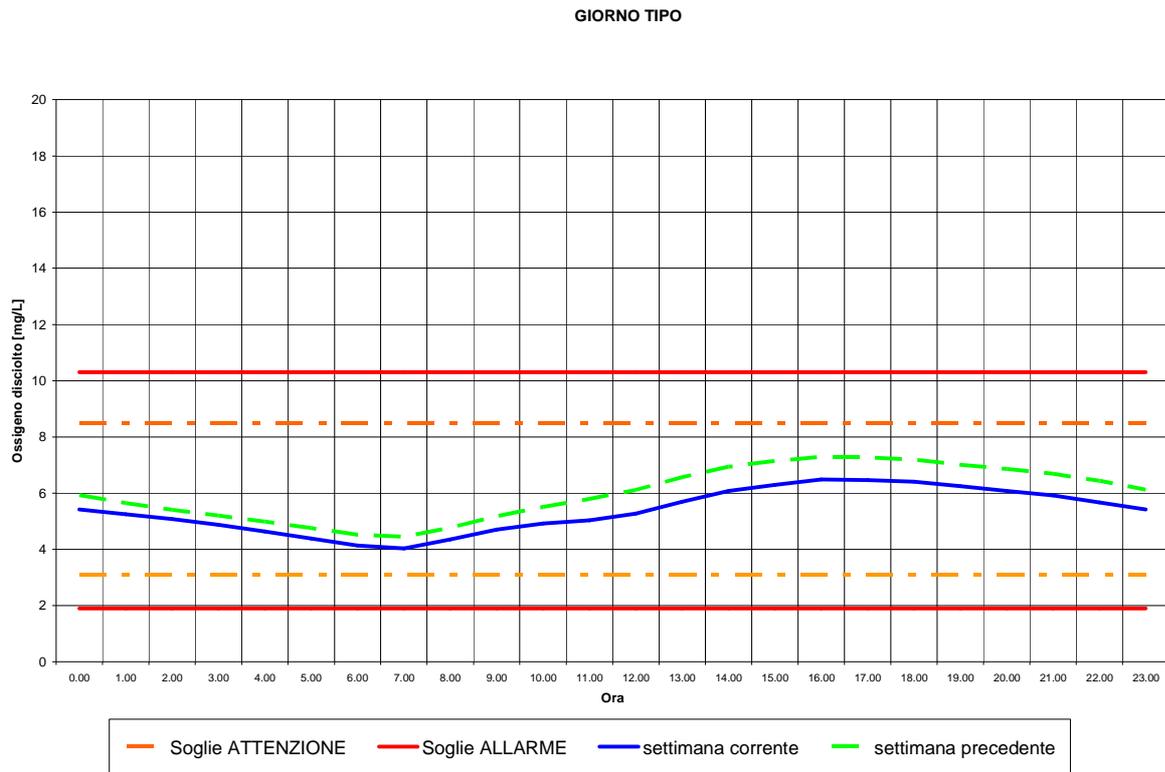
I controlli manuali sono in linea con i dati forniti dai sensori.

Pressoché stabili i valori di temperatura compresi nel range 25 – 26 °C.

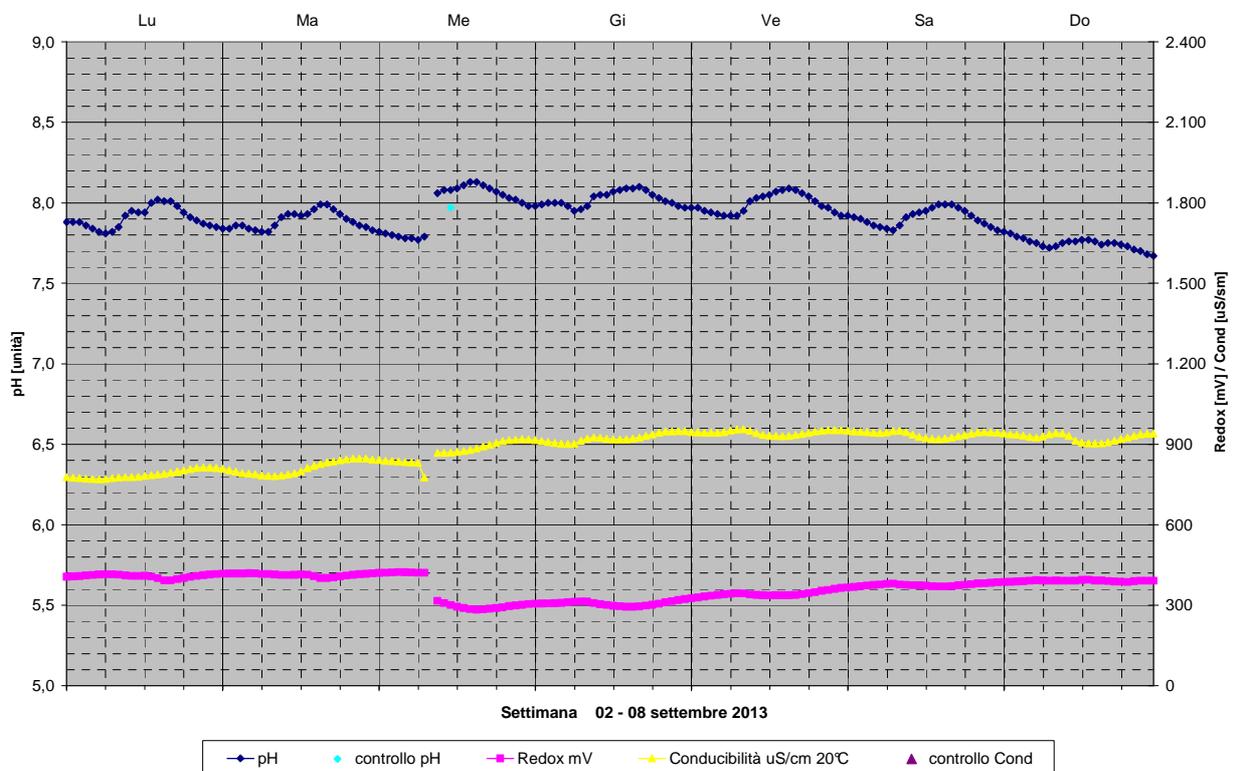
Concentrazione di ossigeno disciolto stabili compresi tra 4 e 7 mg/l.



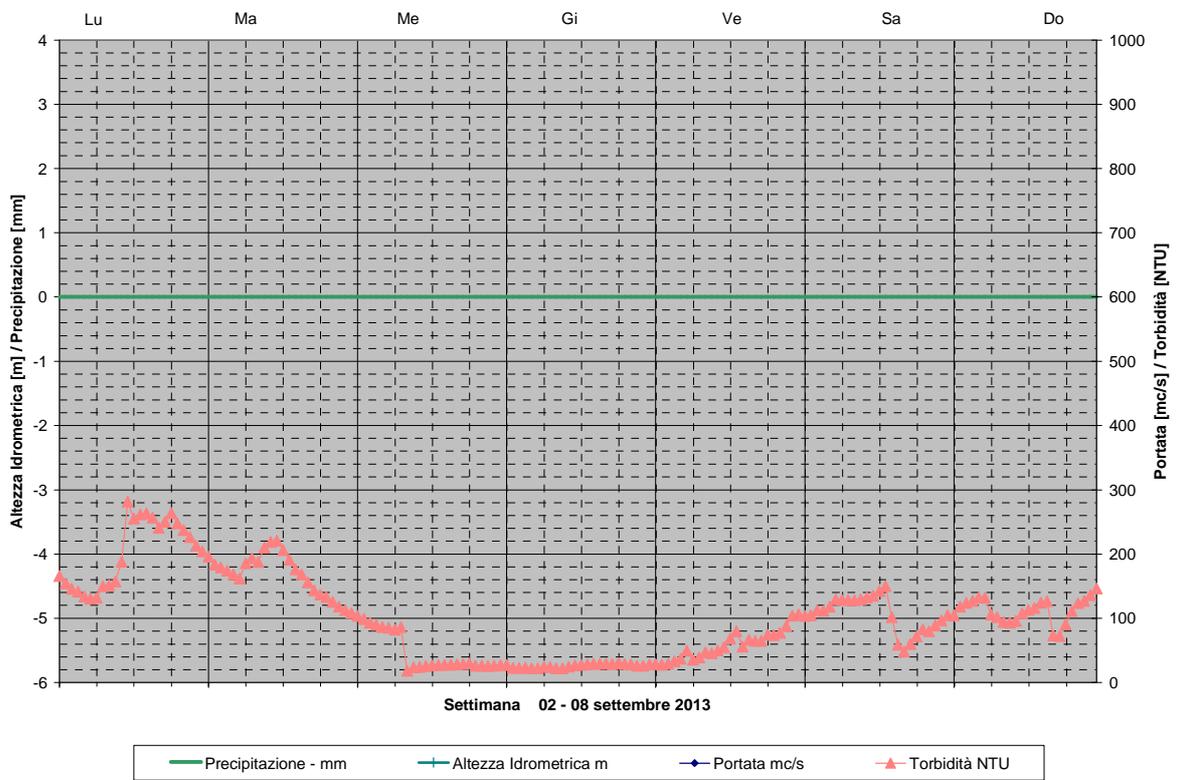
Concentrazioni medie orarie di ossigeno disciolto con andamento pressoché simile al periodo precedente, con valori di poco inferiori nell'arco delle 24 ore, ma entro i limiti di attenzione.



Nel tratto empolesse valori di pH, redox e conducibilità nella norma.



Precipitazioni assenti per l'intero periodo.

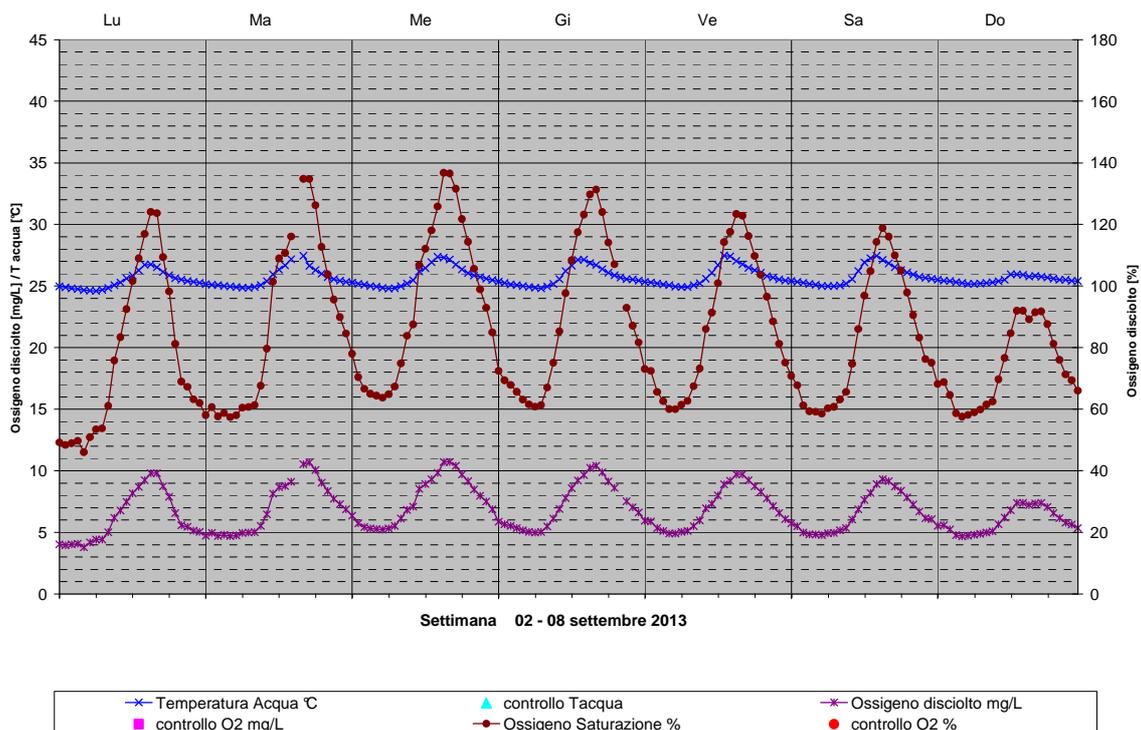


Stazioni di CALCINAIA

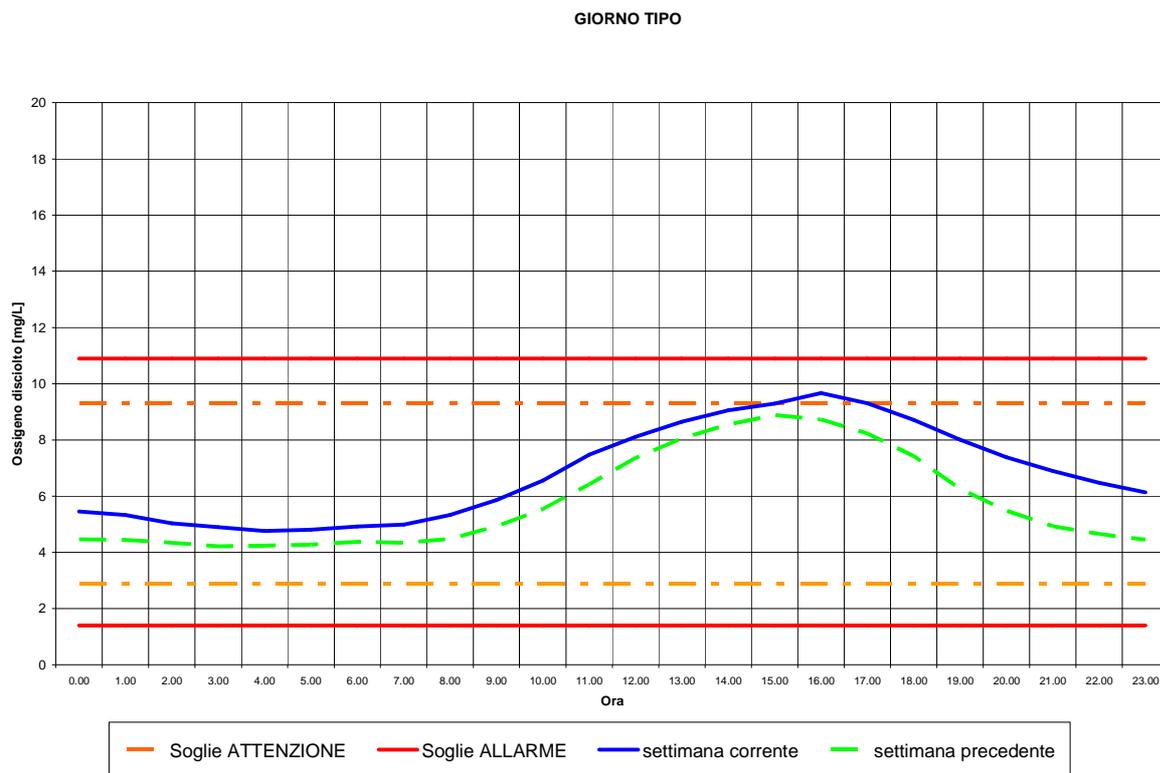
Non sono disponibili i controlli manuali in campo.

Stabili i valori di temperatura invariati, compresi nel range 25 °- 27 °C

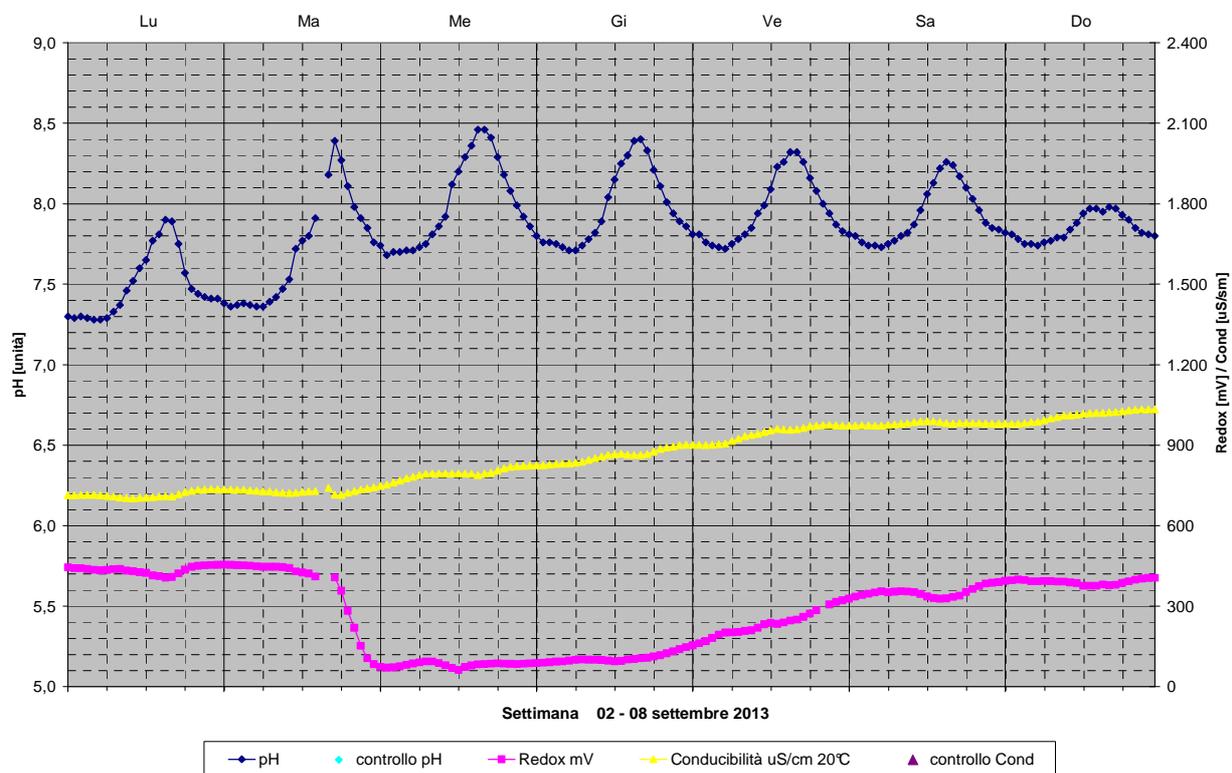
Concentrazioni di ossigeno disciolto si mantengono tra 5 e 10 mg/l con tassi di saturazione in diminuzione prossimi a 120 %.



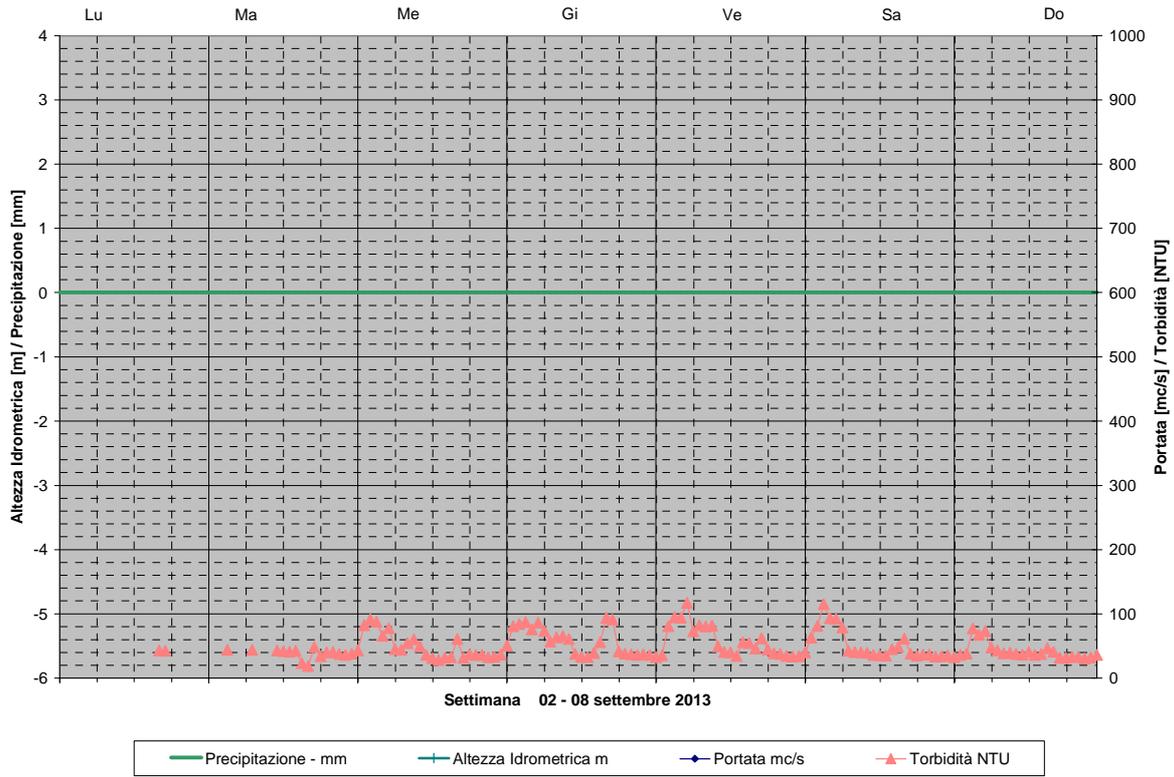
Andamento dei valori di concentrazioni medie giornaliere di nuovo in aumento nell'arco delle 24 ore, con valori massimi nel tardo pomeriggio vicini alla soglia di attenzione.



Valori di redox e pH nella norma, nuovamente in aumento i valori di conducibilità vicini a 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

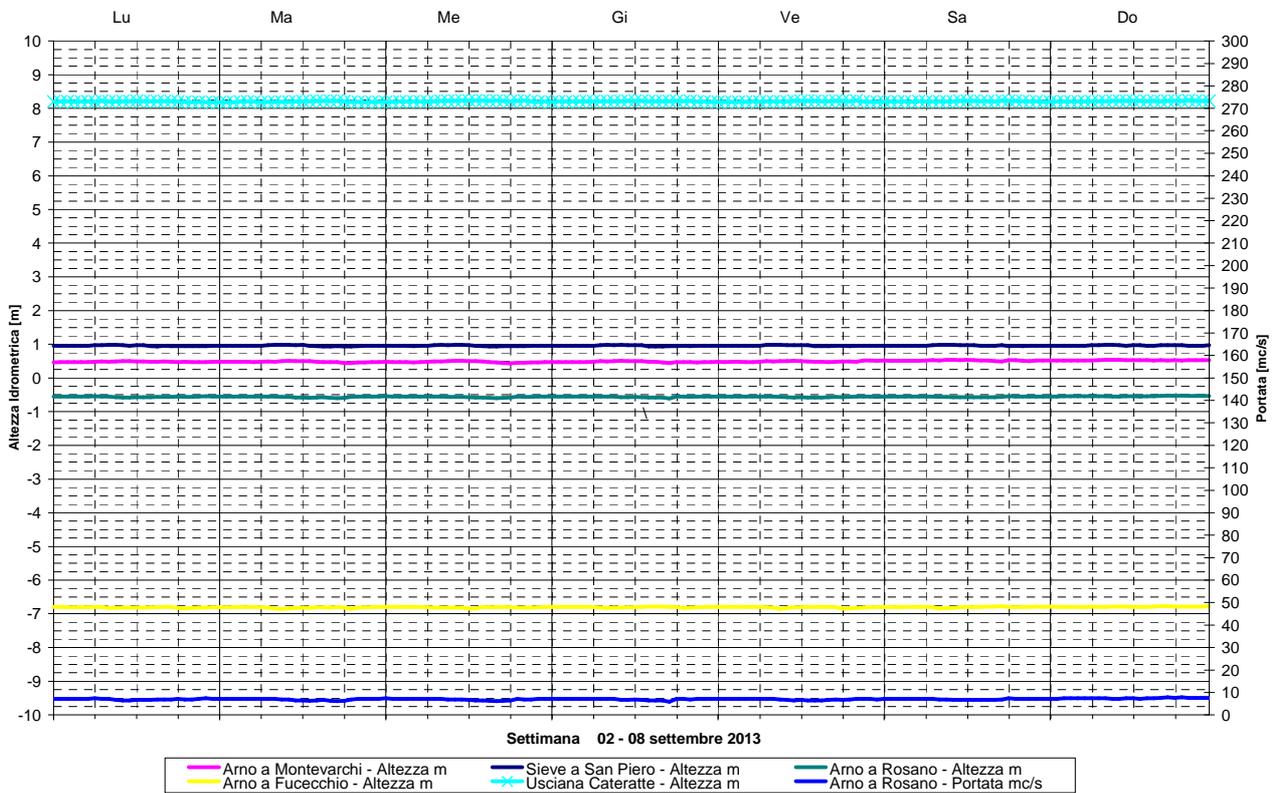


Assenza di precipitazioni.



Idrometri

Valori di portata costanti per l'intera settimana, superiori a 7 mc/sec.



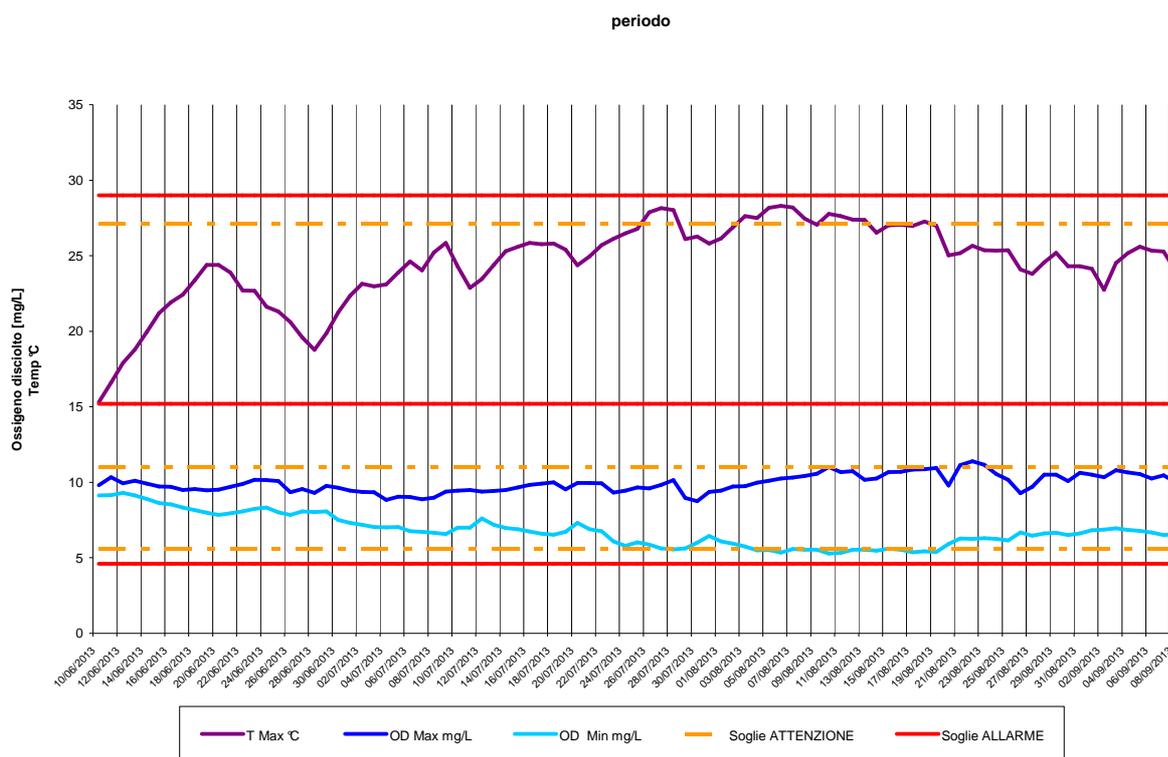
Conclusioni

BUONRIPOSO

Dai rilievi in campo, si rileva, rispetto alla settimana precedente, un calo della portata ed un inizio di stagnazione nel punto dove è collocata la sonda di rilevazione dati.

Dopo la diminuzione dei valori massimi di temperatura ad inizio settembre, si nota un live rialzo nei giorni centrali della settimana in esame.

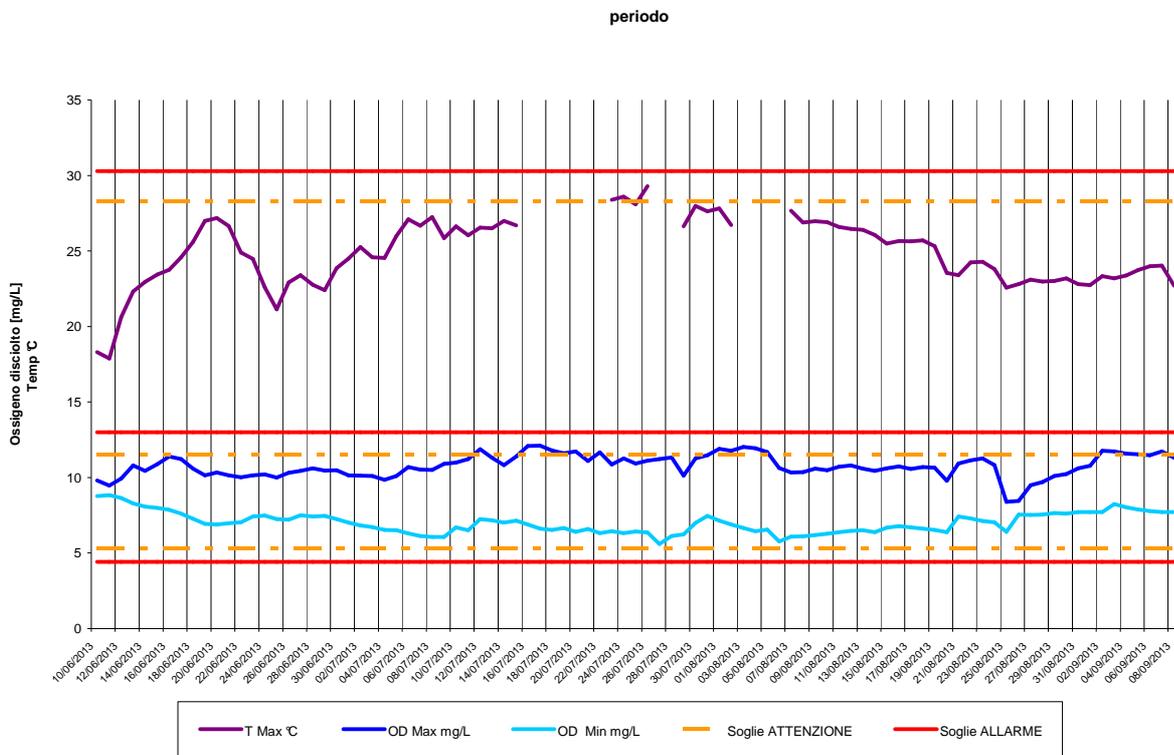
Pressoché stabili le concentrazioni di ossigeno disciolto sia nei valori massimi che minimi.



ROSANO

Si nota un live aumento dei valori massimi di temperatura negli ultimi giorni della settimana in esame.

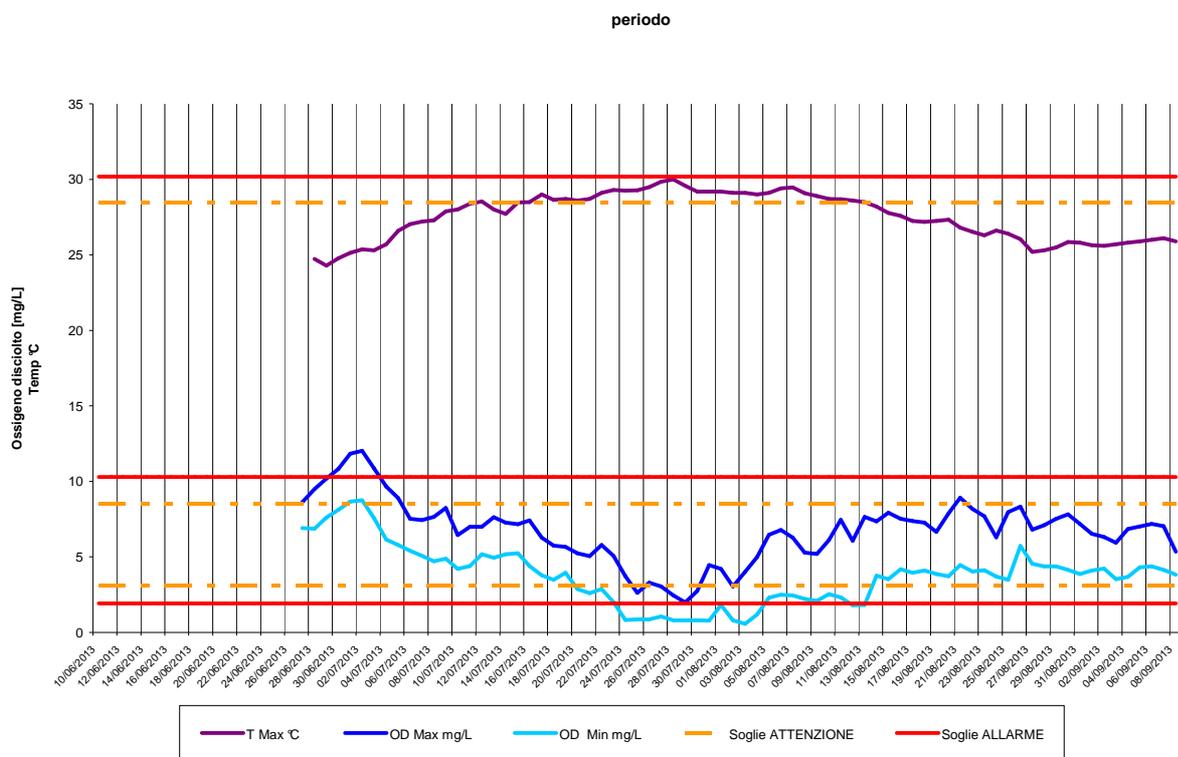
Andamento pressoché stabile della concentrazione di ossigeno con i valori massimi sempre prossimi o coincidenti con la soglia di attenzione.



FUCECCHIO

Valori massimi di temperatura pressoché costanti da circa due settimane.

Concentrazioni di ossigeno disciolto si mantengono scostanti da circa due settimane.



CALCINAIA

Valori massimi di temperatura costante nell'ultimo periodo.

Concentrazioni di ossigeno disciolto mostra una seppur lieve diminuzione nei valori massimi, nella settimana in esame.

