ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Estate 2013

Monitoraggio tramite centraline sul fiume Arno

Settimana 26 agosto – 01 settembre 2013

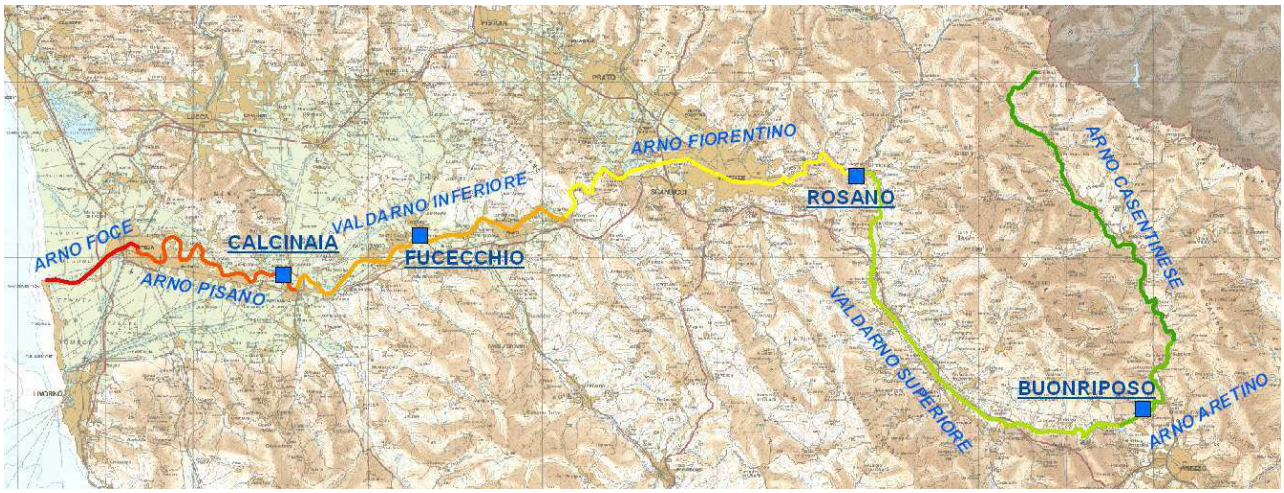
12 bollettino

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 15
Idrometri 17
Conclusioni 18

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

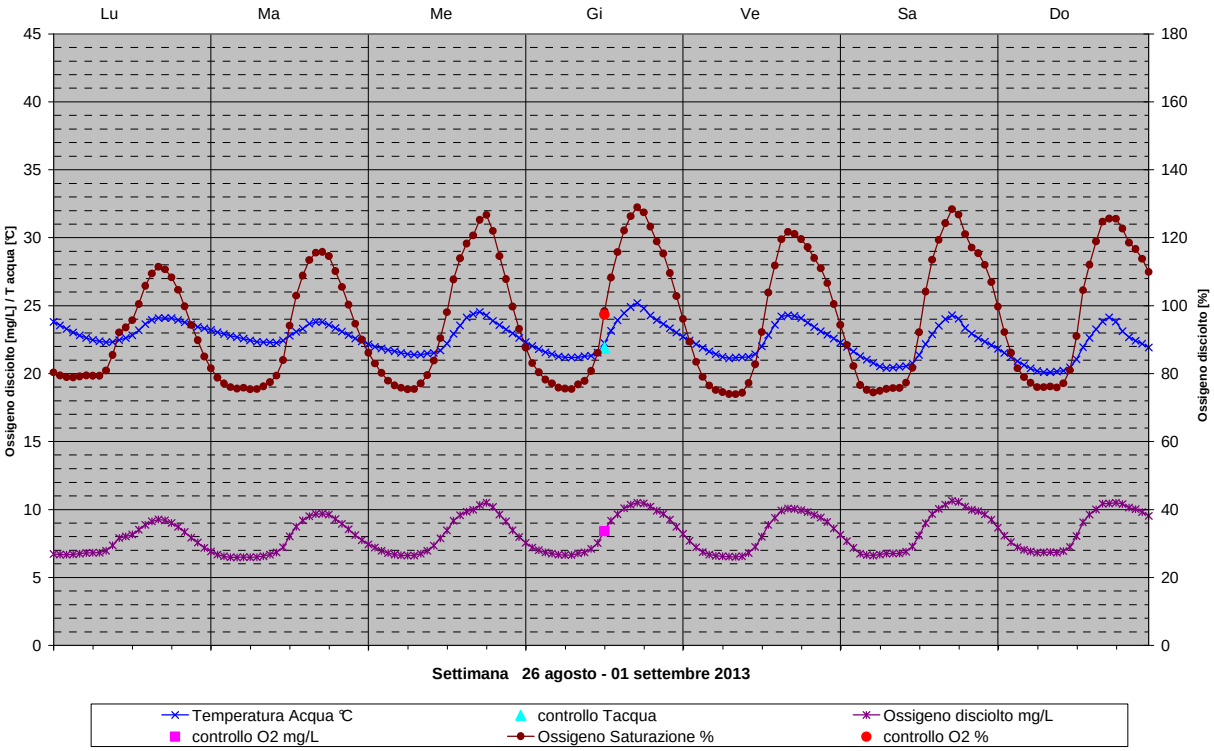
Arno zona Buonriposo tratto a valle della sonda

Arno tratto aretino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità µS/cm **(Dato compensato a 25°C)**
Buonriposo centralina	29/08/13	12	7,9	21,9	8,4	97,4	337

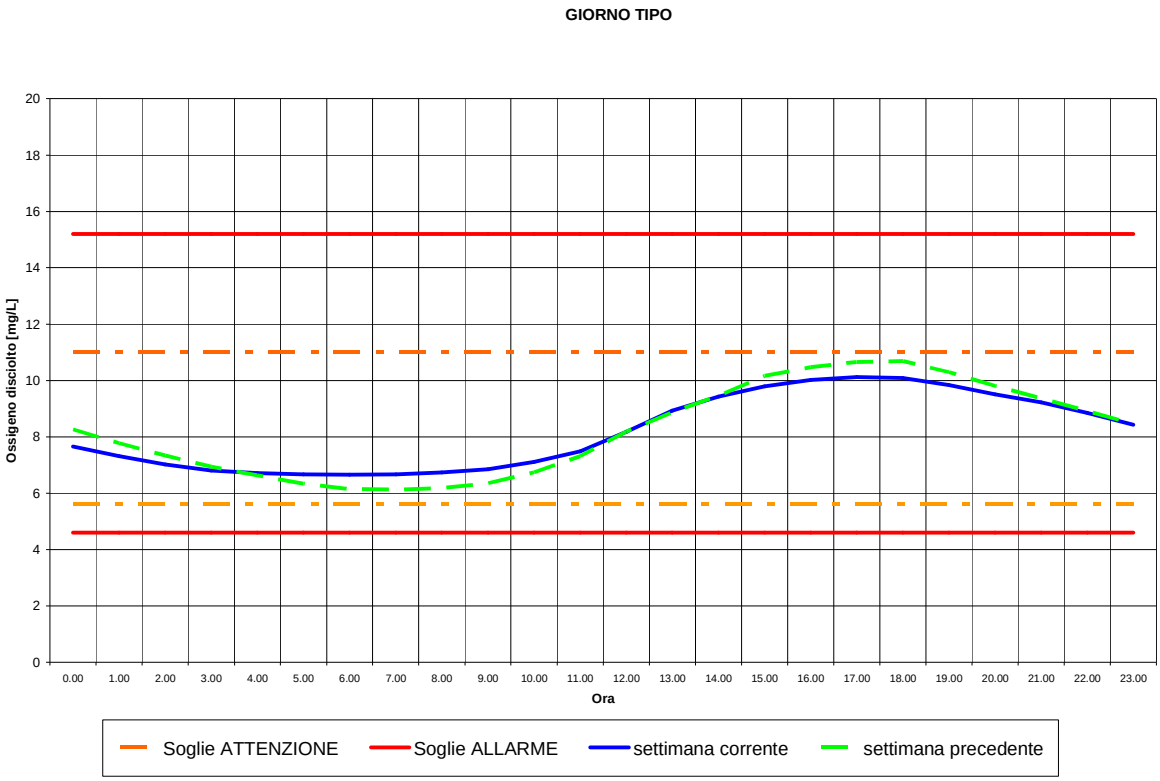
I valori misurati dalla sonda coincidono con i controlli manuali.

Valori di temperatura compresi nell'intervallo 20 - 24 °C

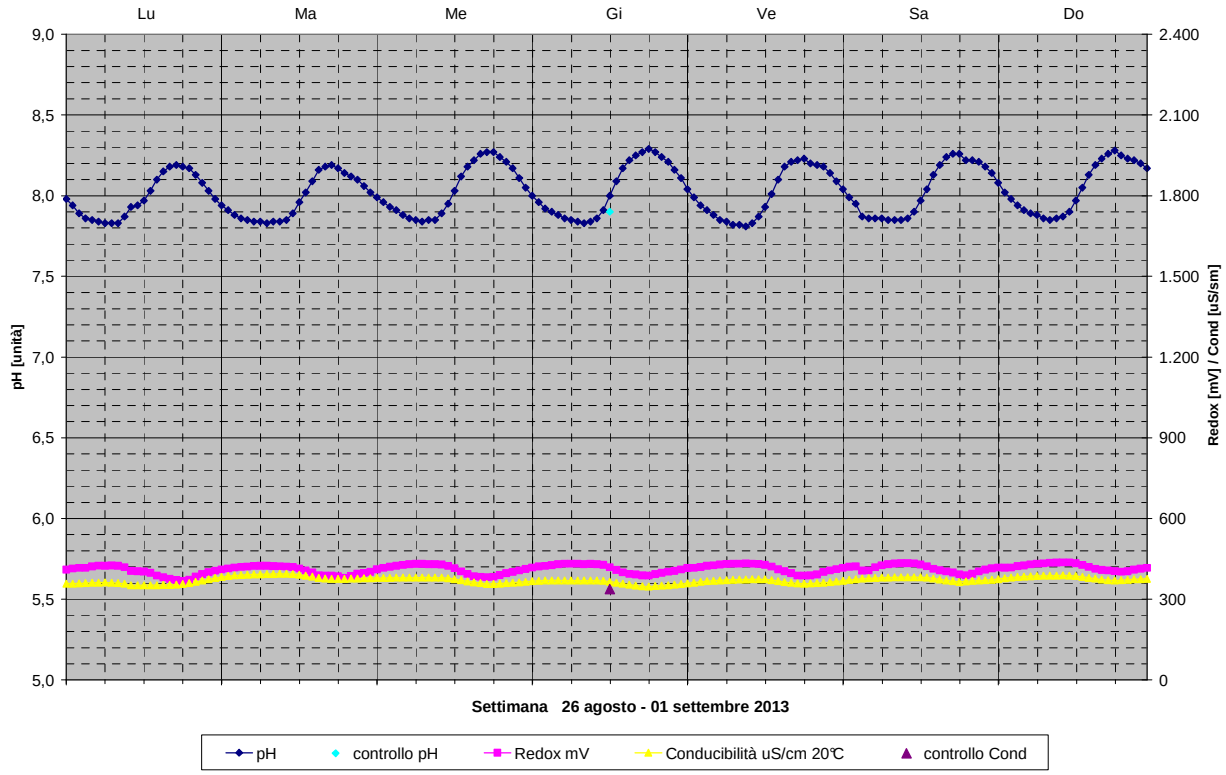
Concentrazione di ossigeno comprese tra 6,6 e 10.5 mg/l con tasso di saturazione al 120%.



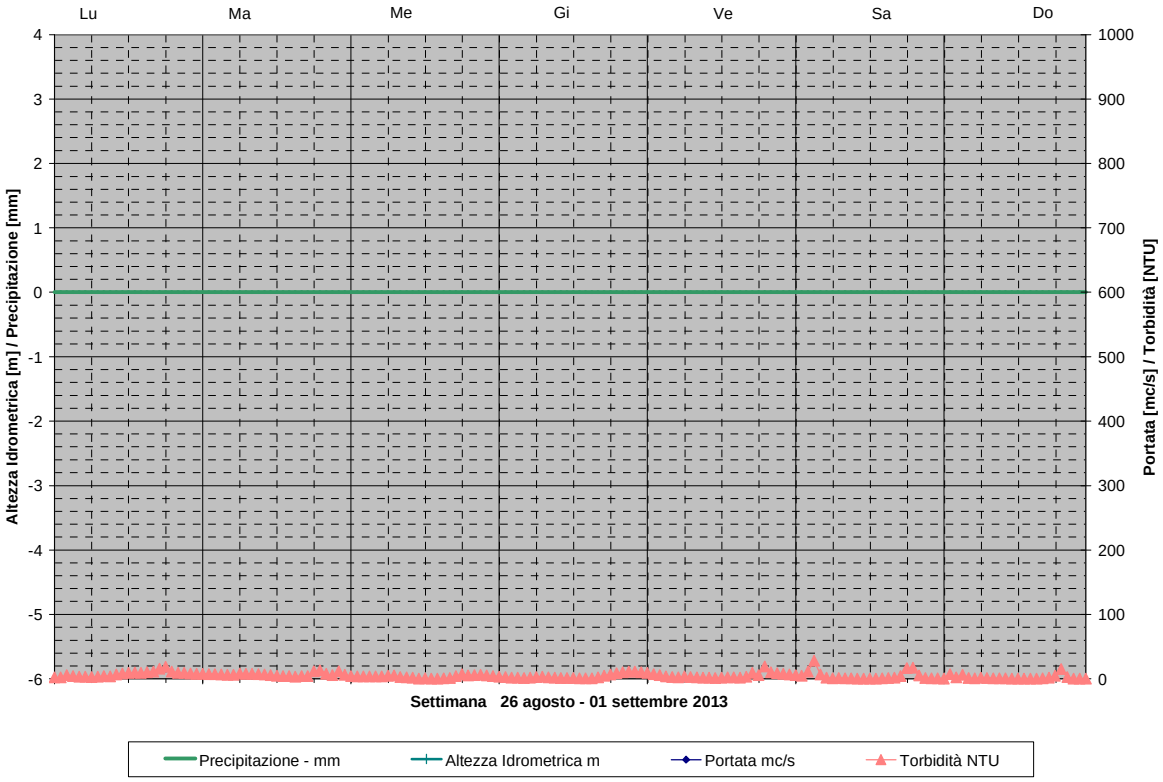
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno in aumento durante le ore della mattina e in lieve calo durante le ore pomeridiane.



I valori di pH, redox e conducibilità nella norma.



Assenza di precipitazioni per l’intera settimana.



Stazione di ROSANO

Arno a Rosano

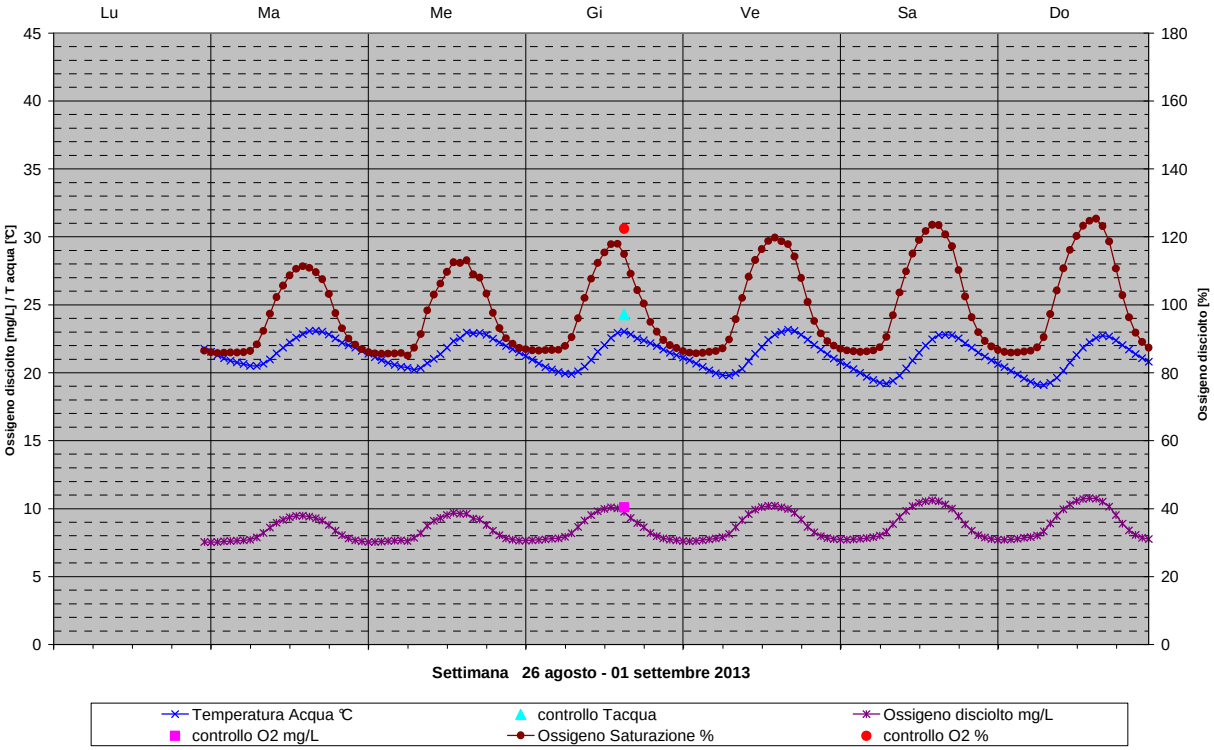
Arno a S. Rosa

Arno tratto fiorentino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità µS/cm
Rosano	29/08/2013	15,30	8,5	24,3	10,1	122,4	
Santa Rosa	29/08/2013	16,00	8,65	24,5	9,7	118,3	

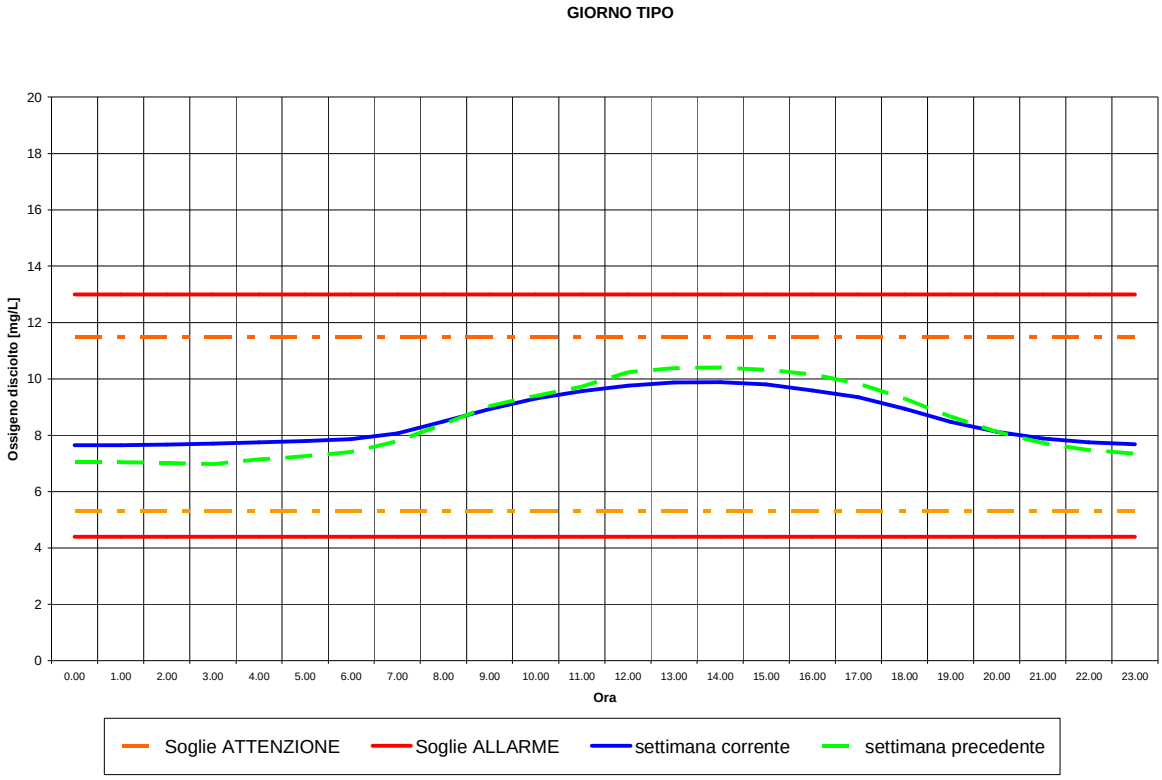
I valori misurati dalla sonda corrispondono alle verifiche eseguite in campo, con una leggera sovrastima della saturazione di ossigeno.

I valori di temperatura compresi tra minimi di 20 °C e massimi di 23 °C.

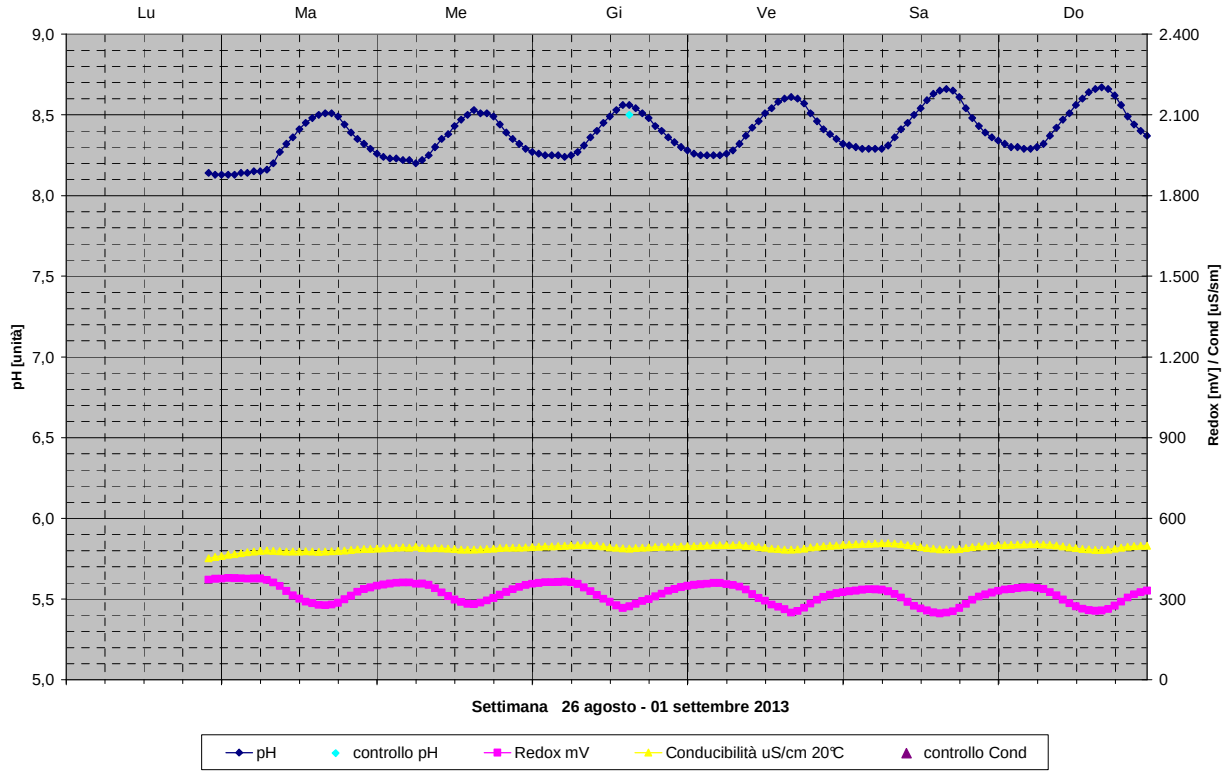
Le concentrazione di ossigeno compresi tra 7,7 e 10 mg/l.



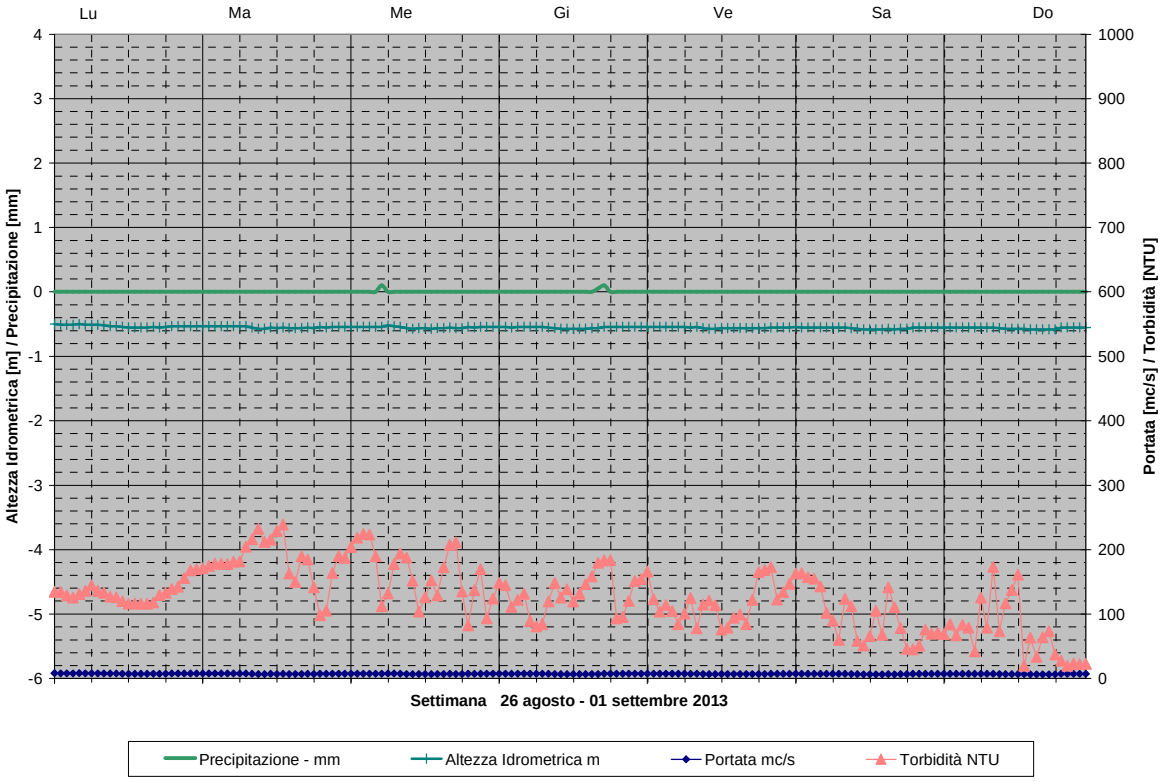
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno disciolto riportano un andamento pressoché simile a quello della settimana precedete, con lieve diminuzione nelle ore pomeridiane.



Misure di pH, redox e conducibilità nella norma.



Pressoché assenza di precipitazioni.

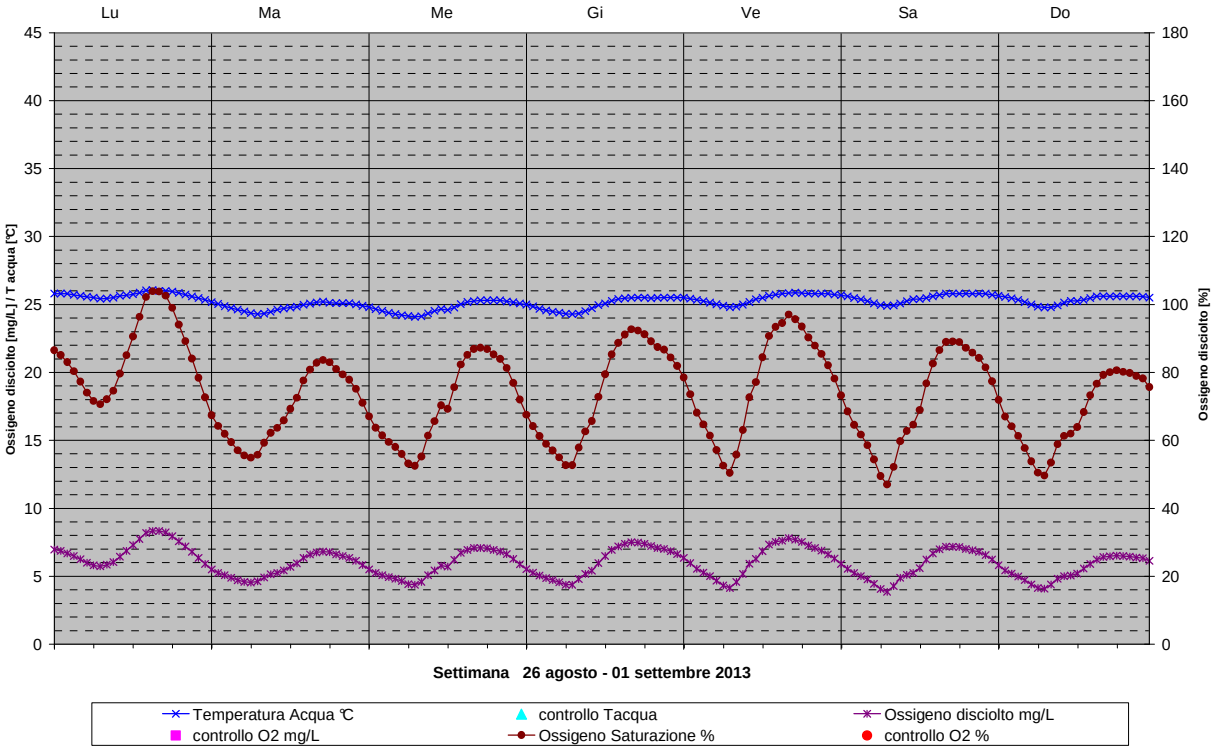


Stazioni di FUCECCHIO

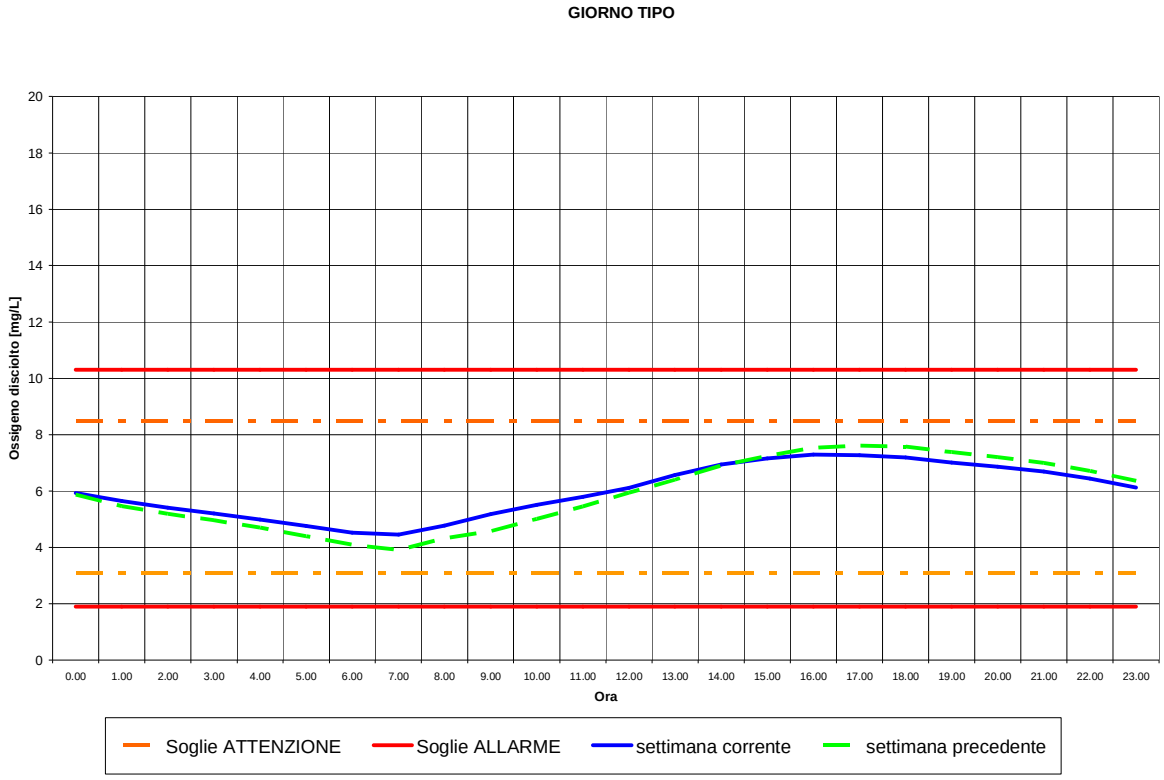
Controlli manuali non disponibili

I valori di temperatura compresi nel range 24 – 26 °C.

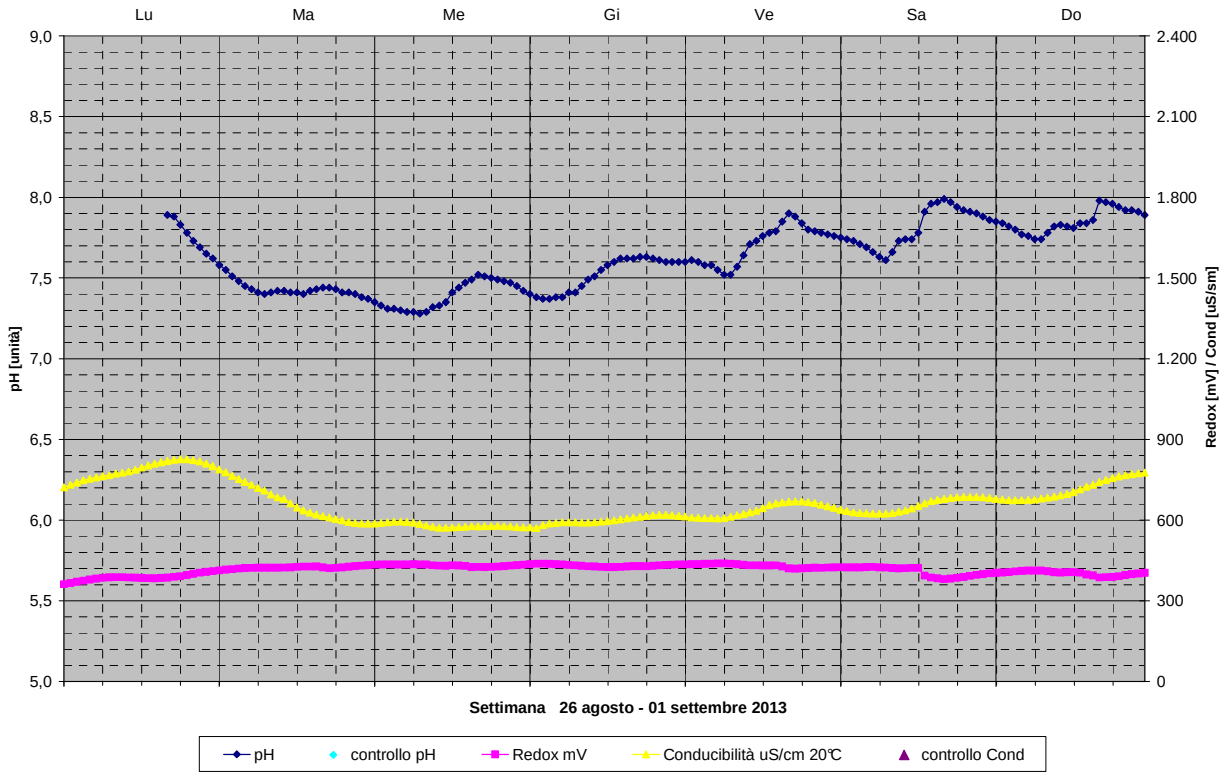
Concentrazione di ossigeno disciolto tra 4 e 7 mg/l.



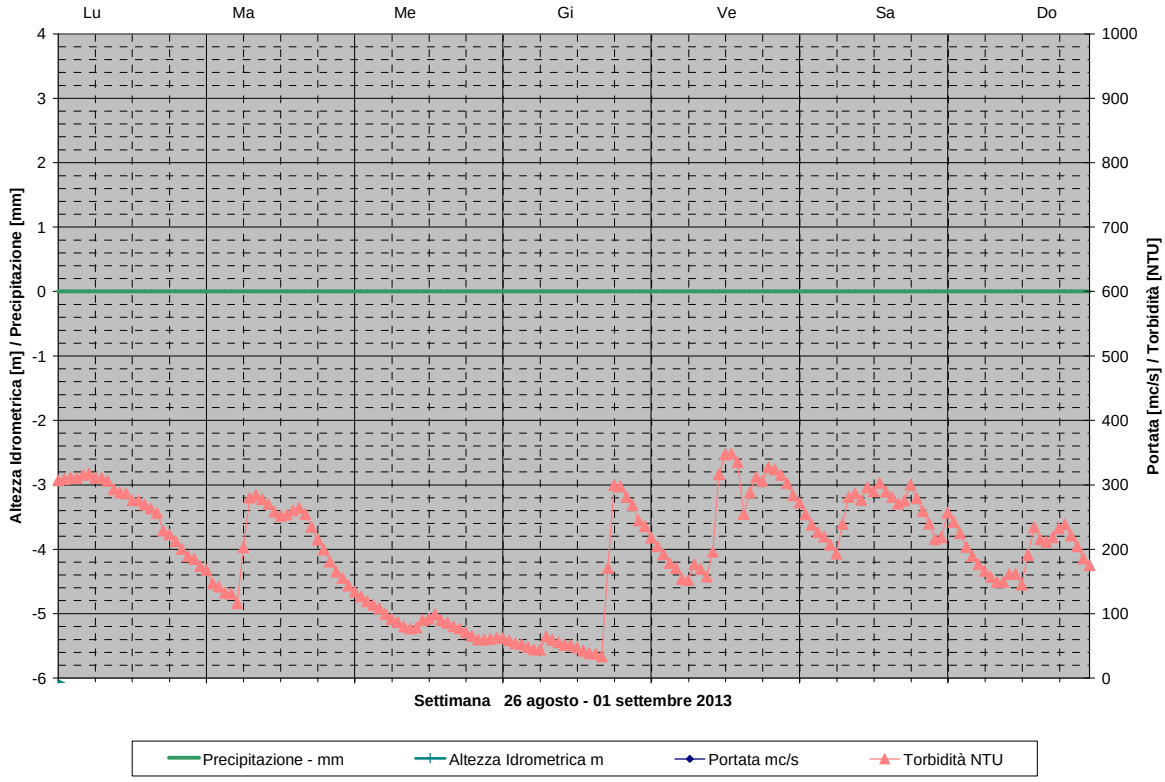
Concentrazioni medie orarie di ossigeno disciolto con andamento pressoché costante rispetto alla settimana precedente.



Nel tratto empolese valori di pH; redox e conducibilità nella norma.



Precipitazioni assenti per l’intero periodo.

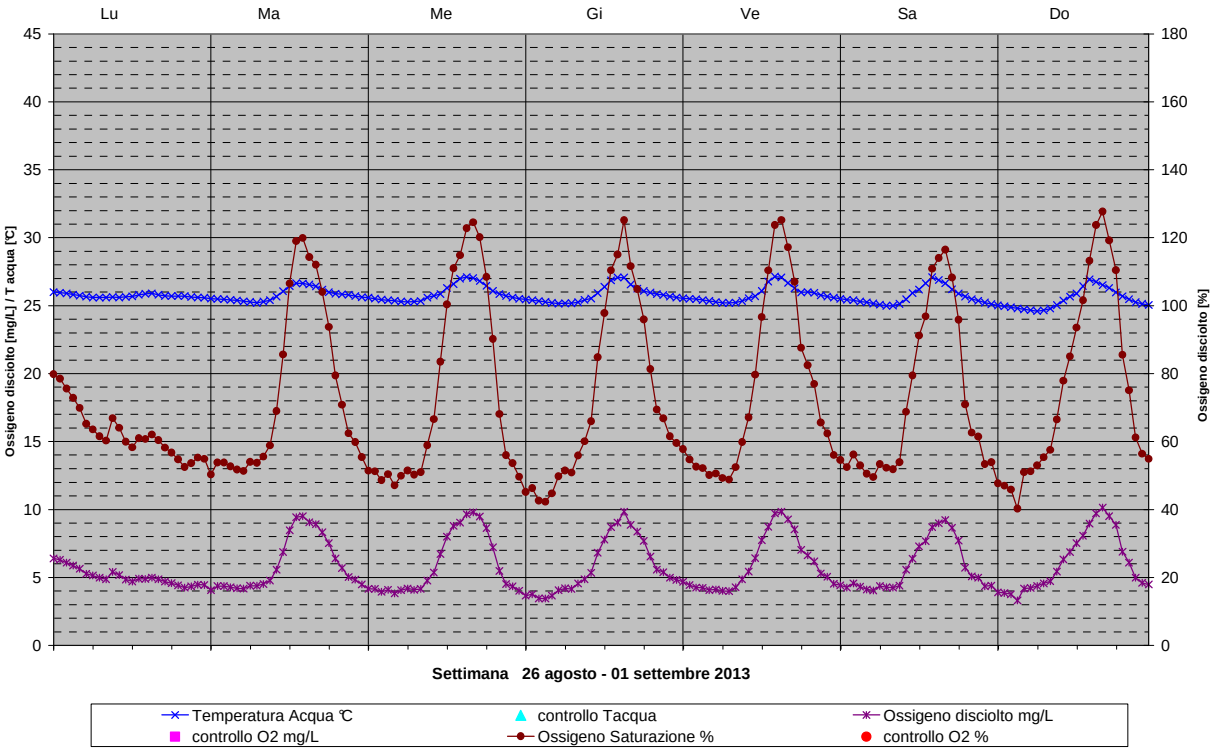


Stazioni di CALCINAIA

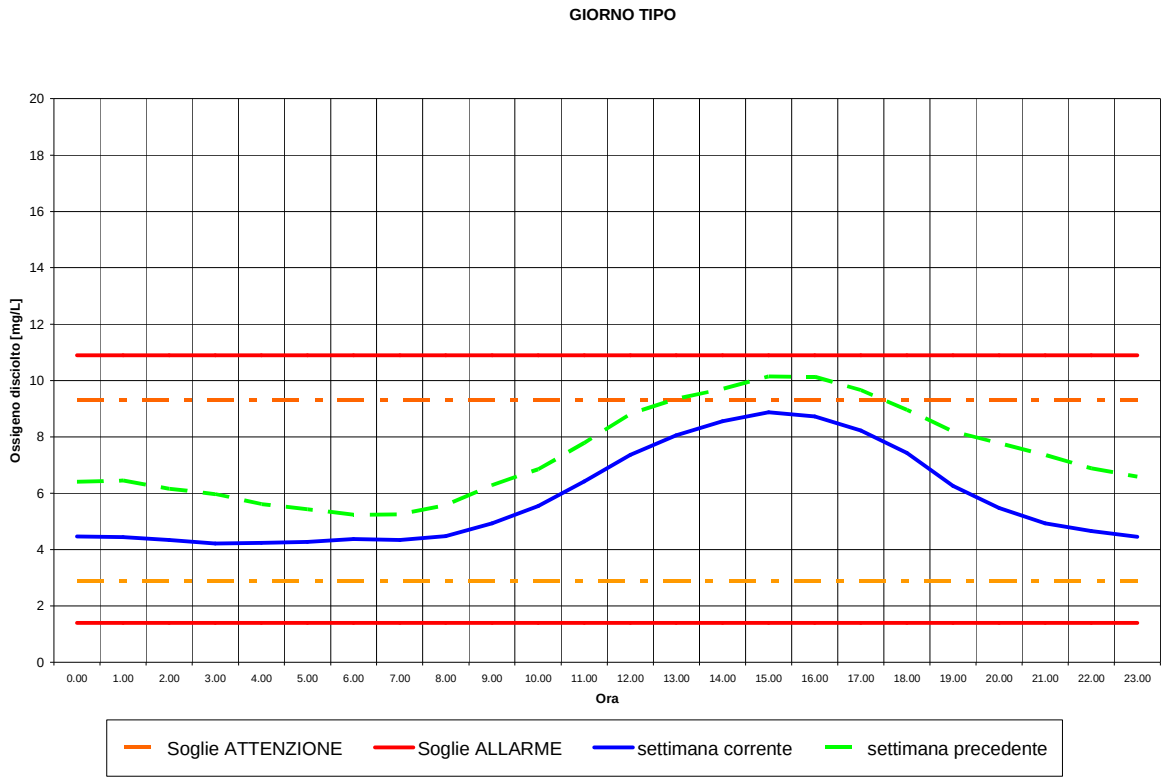
Non sono disponibili i controlli manuali in campo.

Valori di temperatura invariati, compresi nel range 25 °- 27 °C

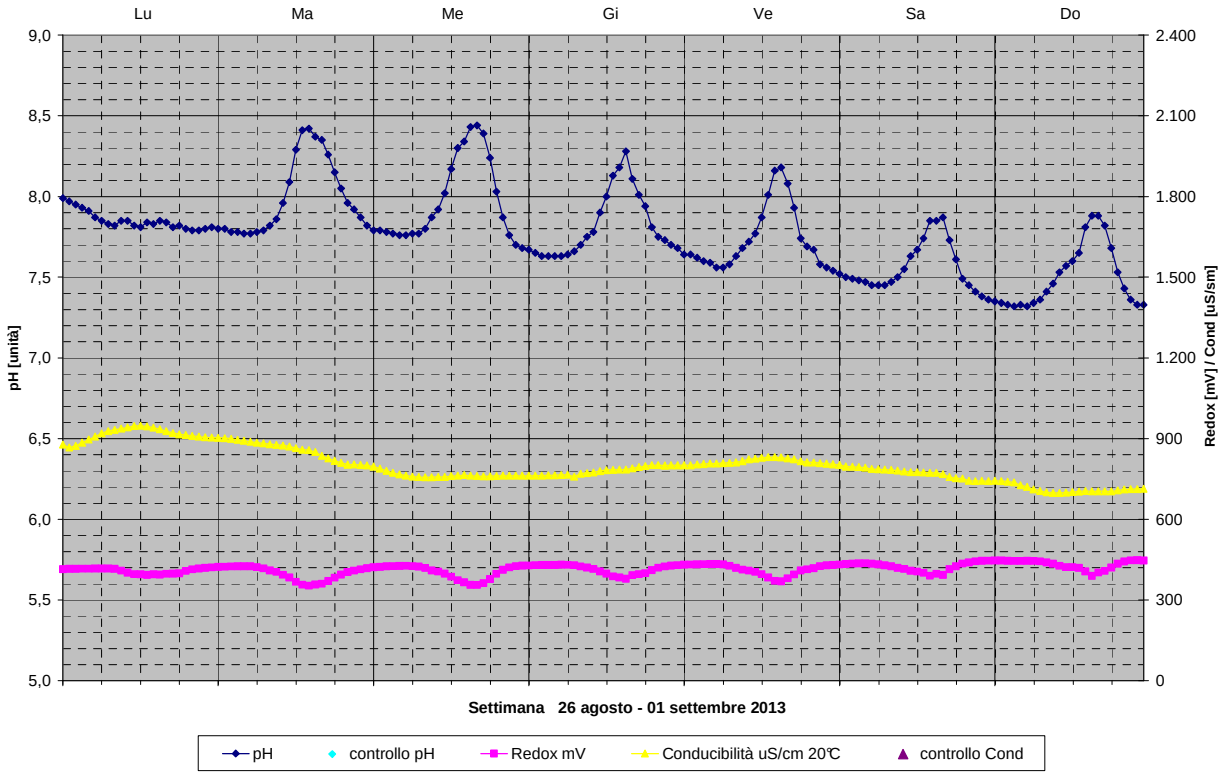
Concentrazioni di ossigeno disciolto si mantengono tra 4 e 10 mg/l con tassi di saturazione di 120 %.



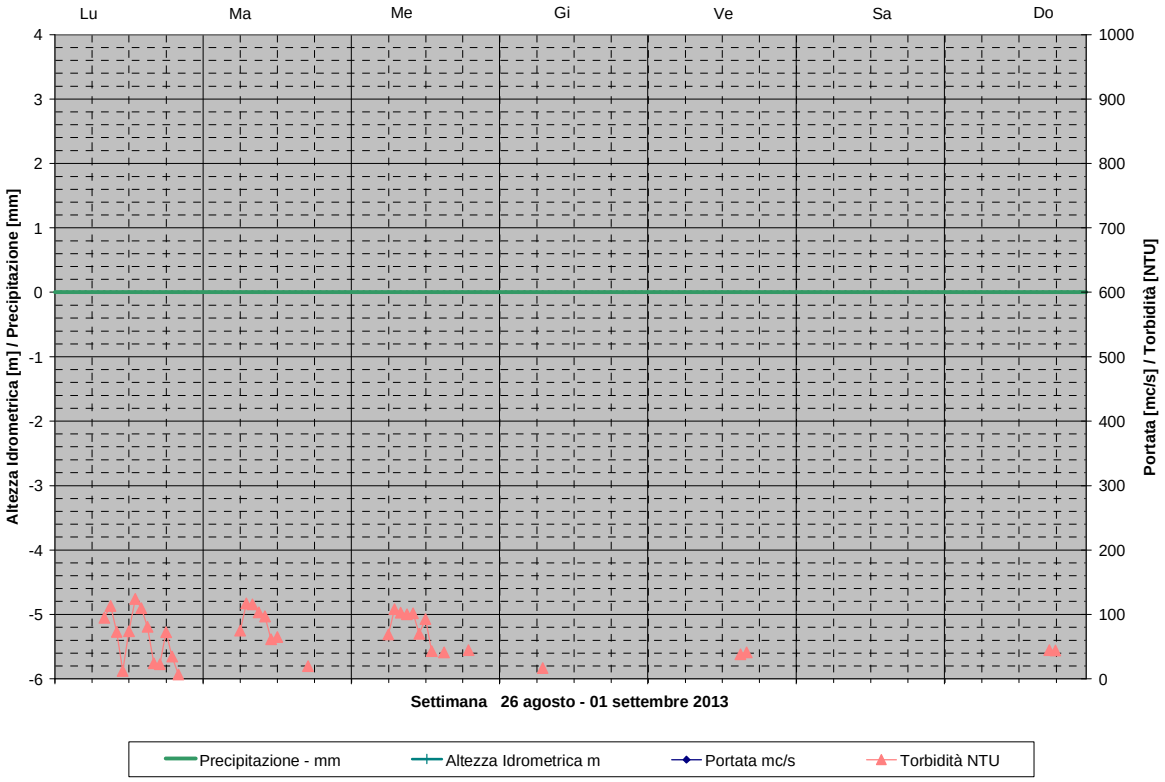
Andamento dei valori di concentrazioni medie giornaliere riporta una diminuzione nell'arco delle 24 ore.



Valori di conducibilità, redox e pH nella norma, per il tratto fluviale.

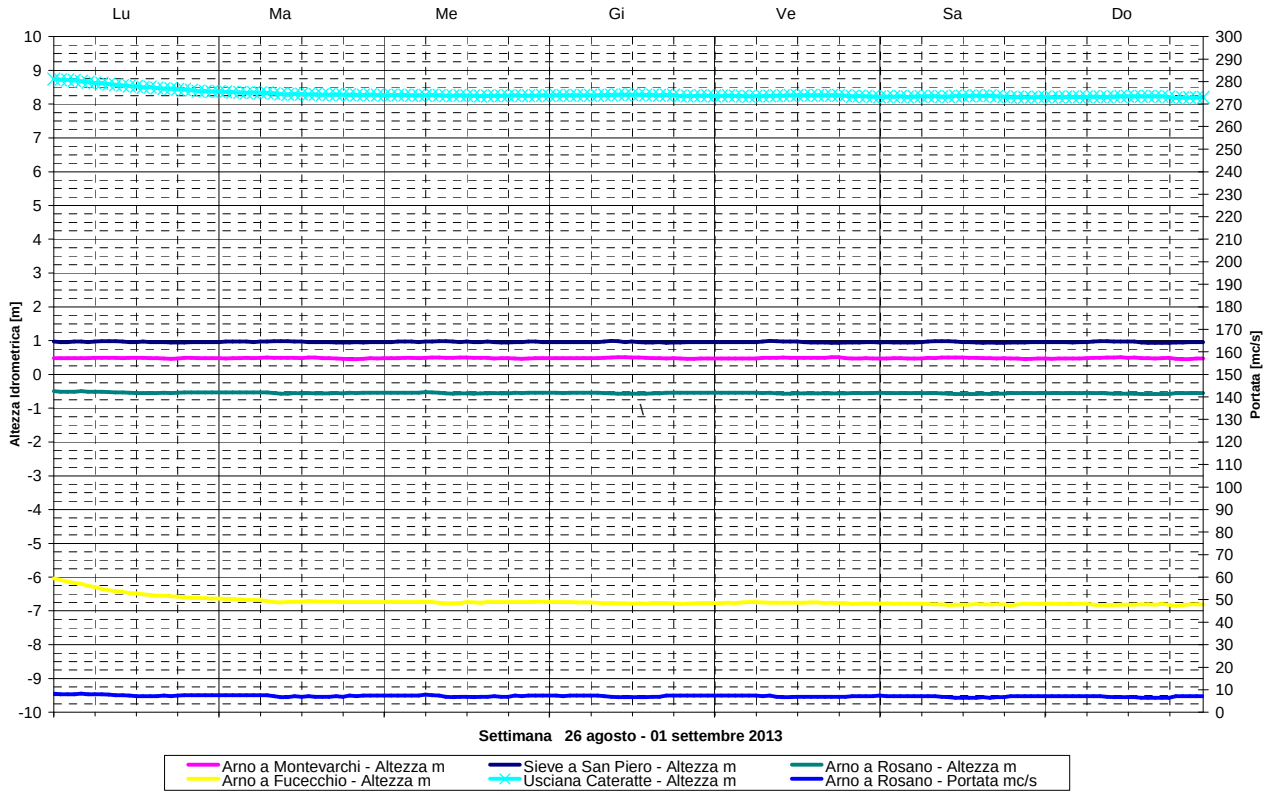


Assenza di precipitazioni.



Idrometri

Portata in aumento a Rosano intorno a 7 mc/s, senza rilasci significativi durante la settimana.

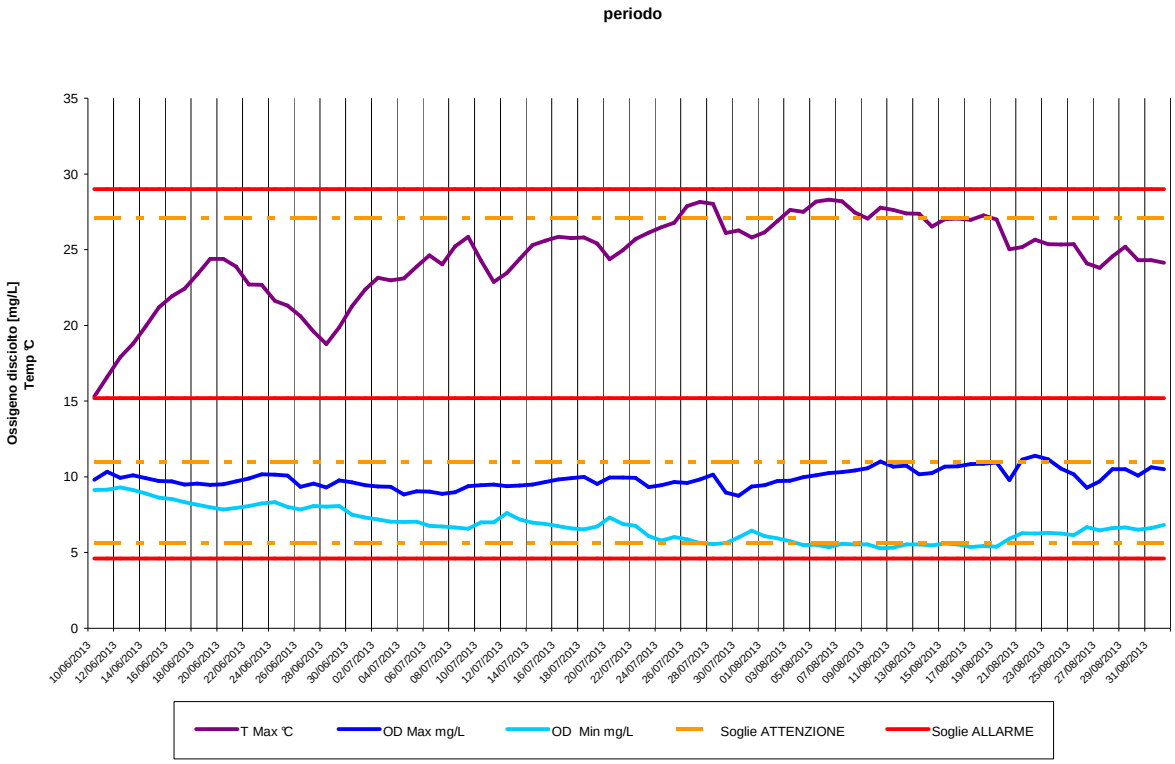


Conclusioni

BUONRIPOSO

Si nota ancora un lieve calo dei valori massimi di temperatura.

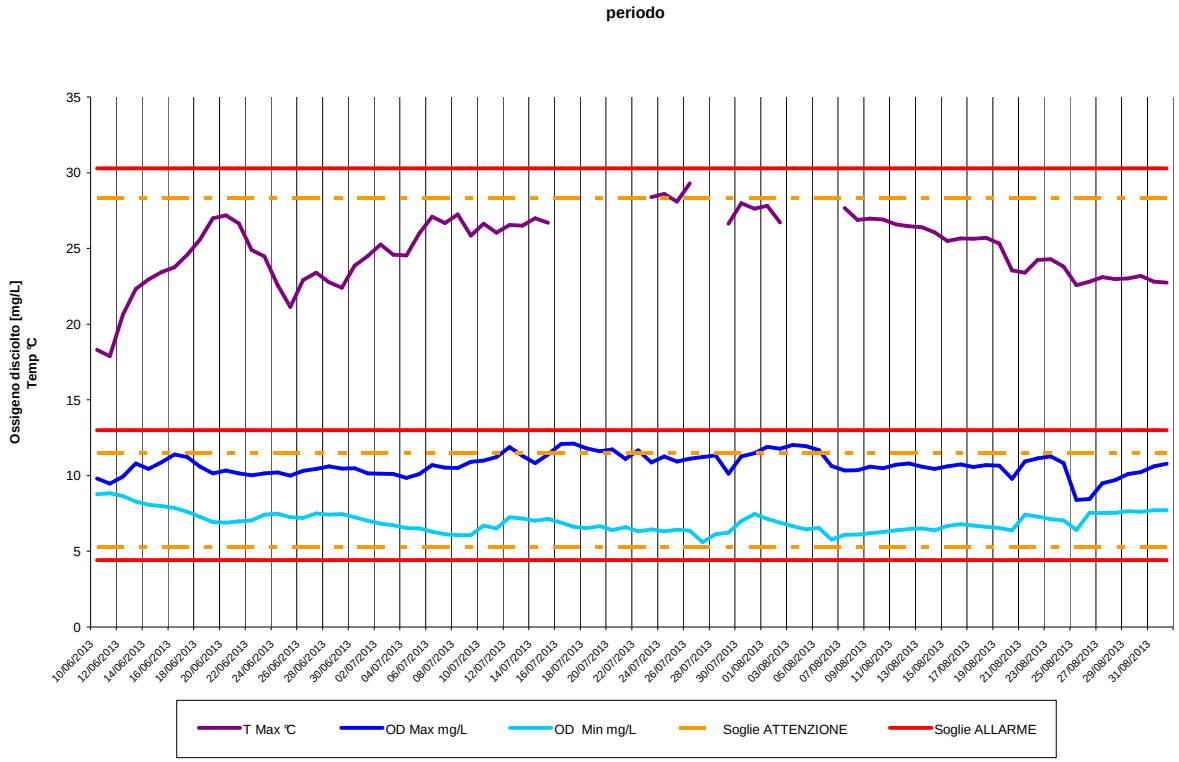
Concentrazioni di ossigeno disciolto comprese entro le soglie di attenzione sia per le concentrazioni minime che massime.



ROSANO

Valori massimi di temperatura in linea con la settimana precedente.

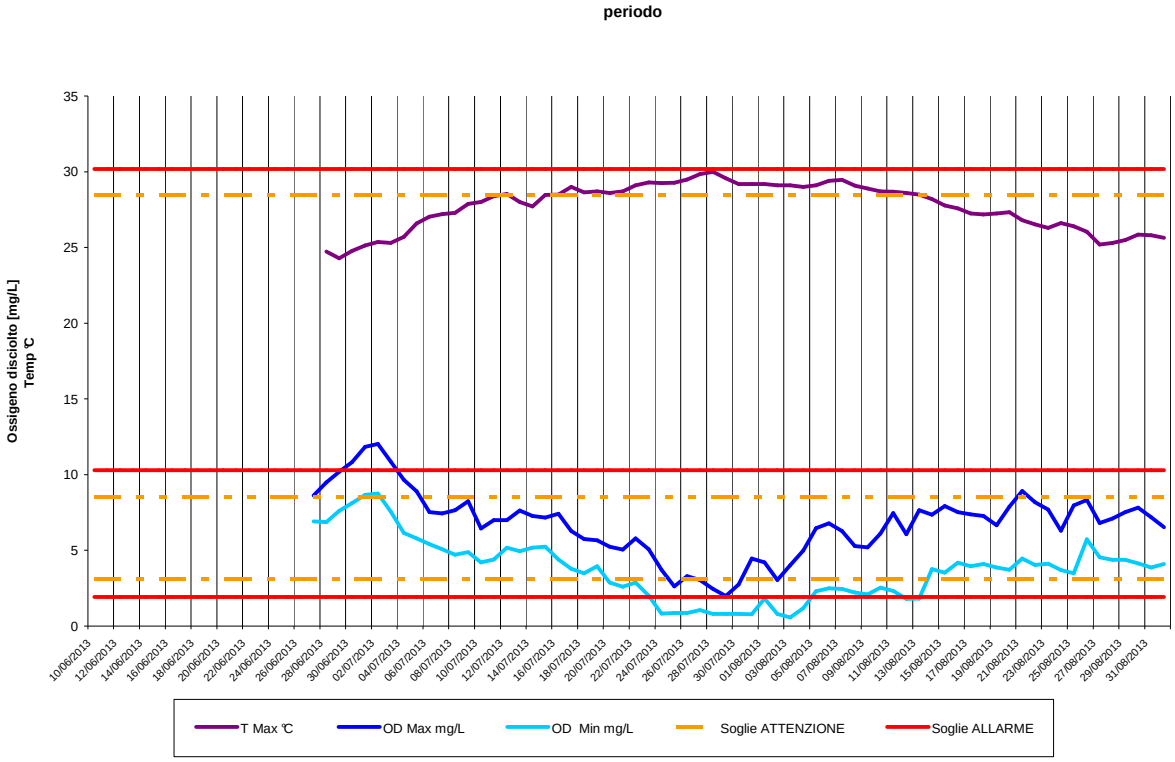
Concentrazioni di ossigeno disciolto entro le soglie di attenzione sia nei valori minimi che massimi



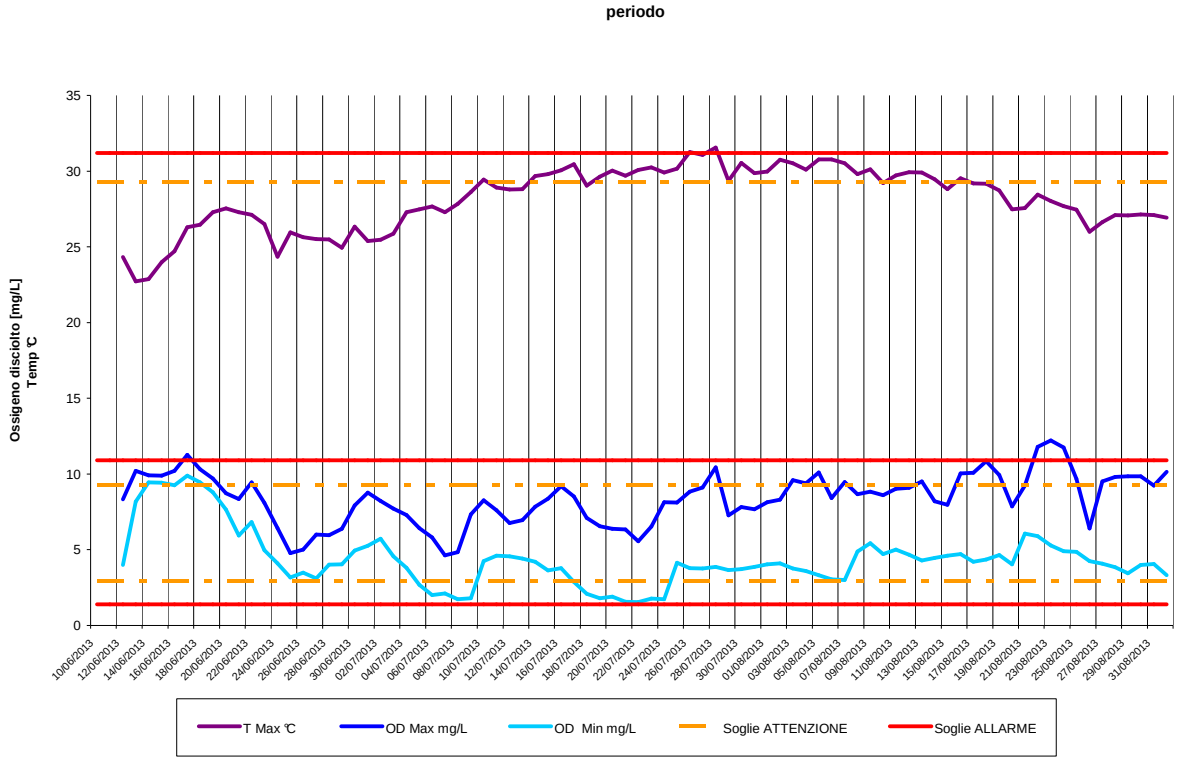
FUCECCHIO

Valori massimi di temperatura pressoché costanti da circa due settimane.

Concentrazioni di ossigeno disciolto sia minime che massime contenute all'interne delle due soglie di attenzione



CALCINAIA

Valori massimi di temperatura costante nell'ultimo periodo.

Concentrazioni minime di ossigeno disciolto entro i valori di attenzione, nei valori massime invece si mantengono al di sopra della soglia di attenzione.