



Estate 2013

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

Settimana 08 - 14 luglio 2013

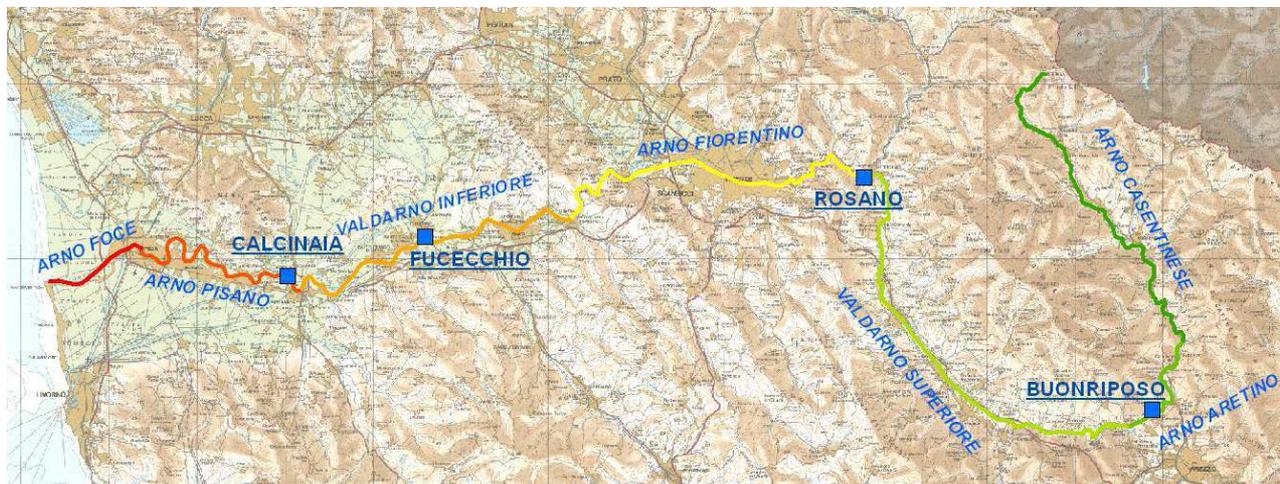
5 bollettino

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.....	19
Conclusioni	20

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 Max	Soglia Attenzione 75° percentile	Soglia Allarme 95° percentile	Valore Min	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 11 luglio 2013



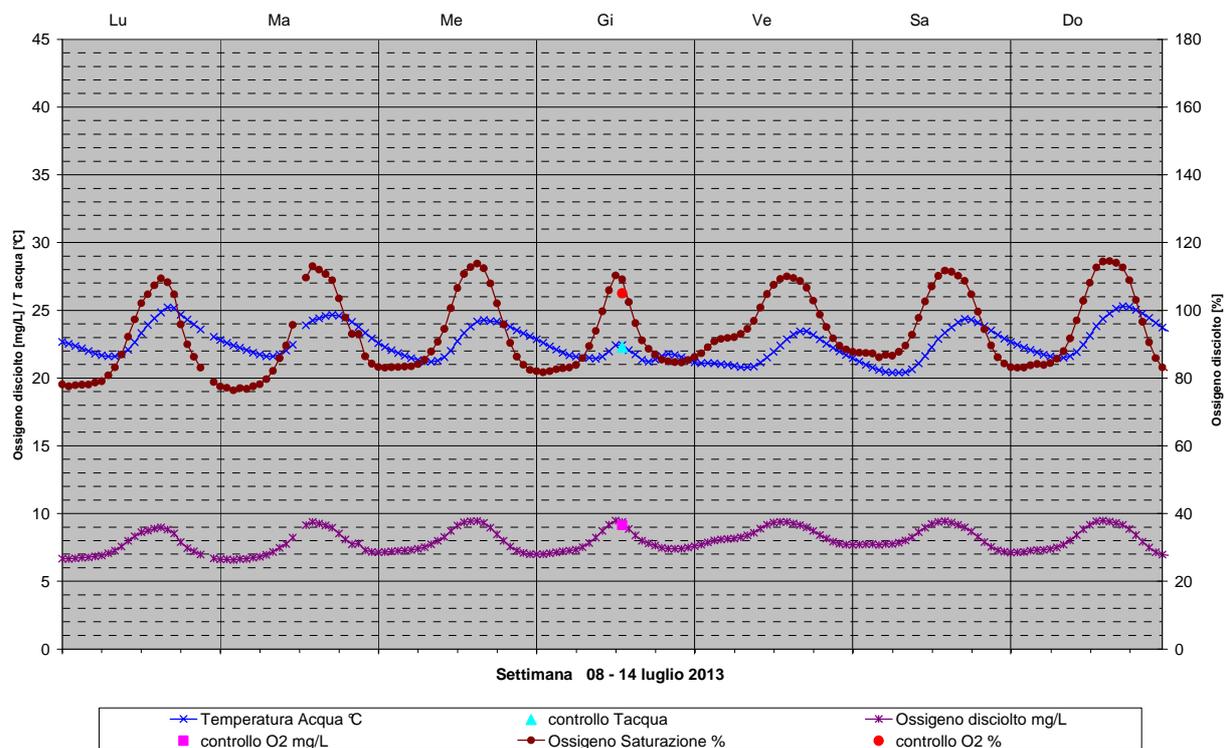
Arno zona Buonriposo tratto a valle della sonda 11 luglio 2013

Arno tratto aretino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità μS/cm
Buonriposo centralina	11/7/13	13	8,15	22,3	9,15	105,12	385

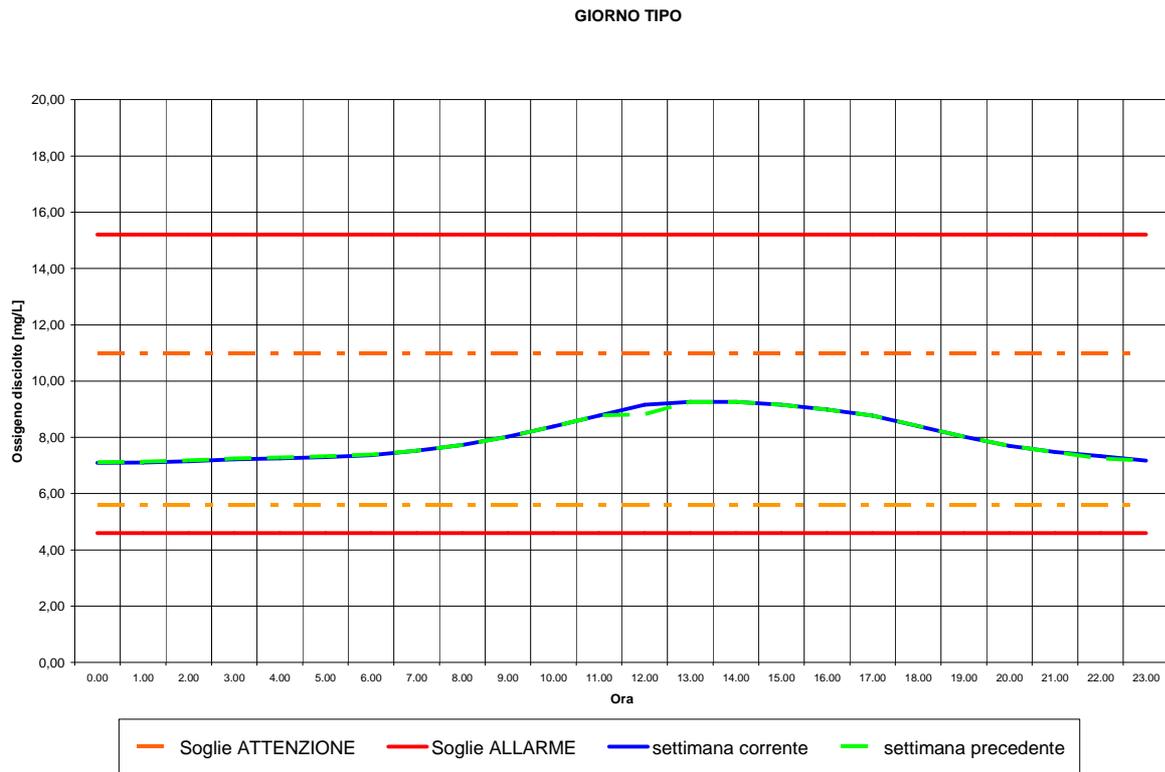
Non ci sono variazioni significative rispetto alla precedente rilevazione, i valori corrispondono a quelli forniti dalla sonda.

Valori di temperatura risultano compresi 21 e 24 °C, con un massimo pari a 25,3 °C nel tardo pomeriggio della giornata di domenica.

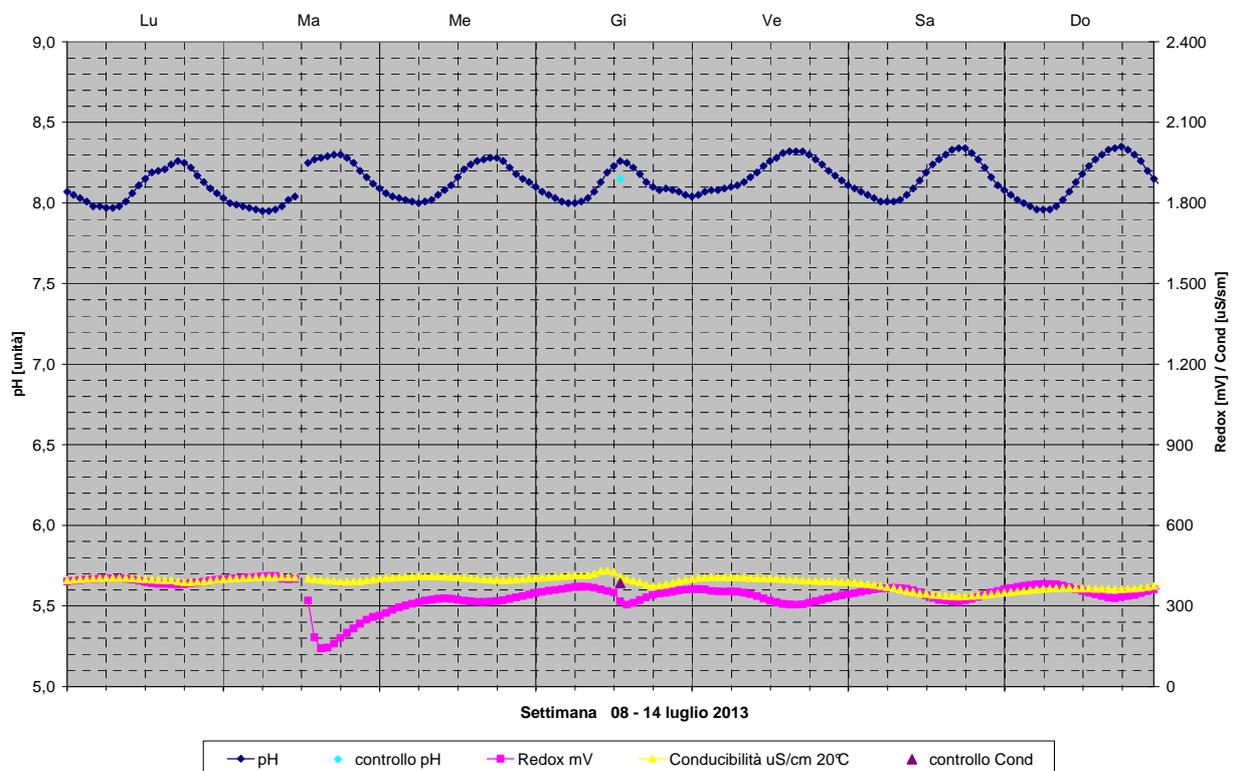
Concentrazione di ossigeno inizia lievemente a diminuire, compresa mediamente tra 7 e 9 mg/l con tasso di saturazione contenuto entro il 120%.



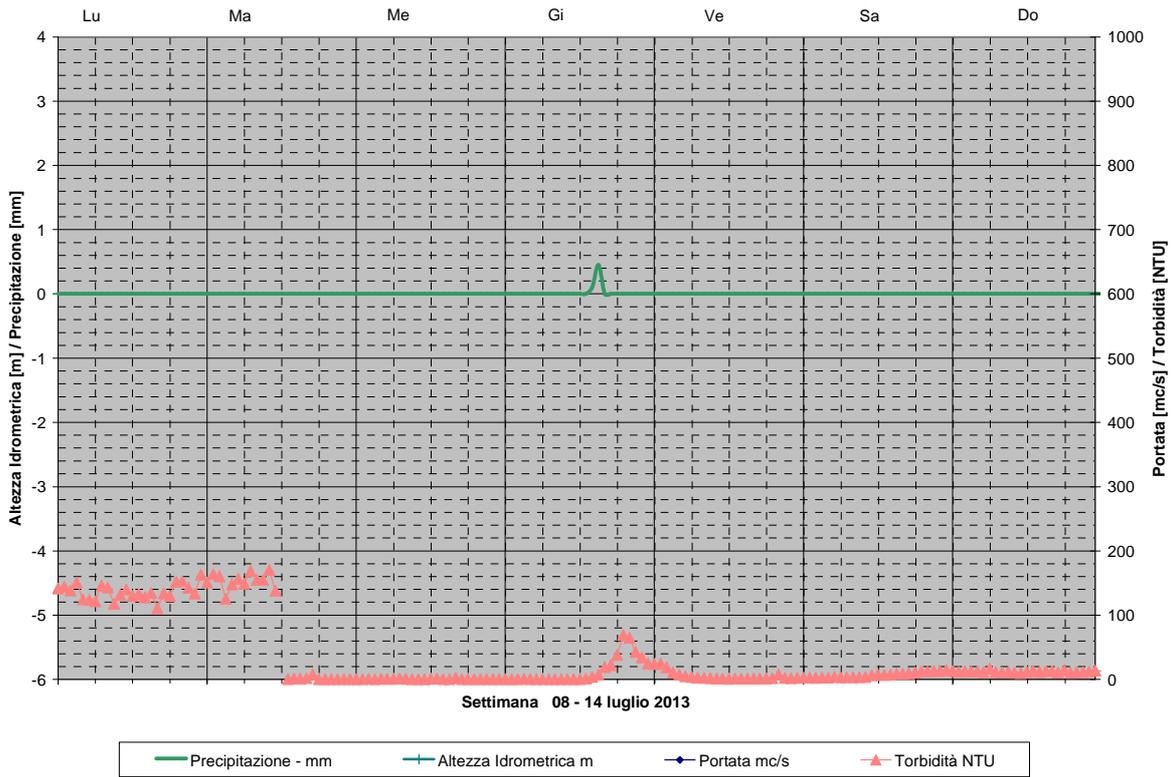
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno riportano un andamento identico alla settimana precedente; contenute entro i limiti statistici rappresentati dalle linee rette.



Nella norma i valori di pH, redox e conducibilità.



Lievi precipitazioni nella giornata di giovedì.



Stazione di ROSANO



Arno località Rosano in prossimità della sonda



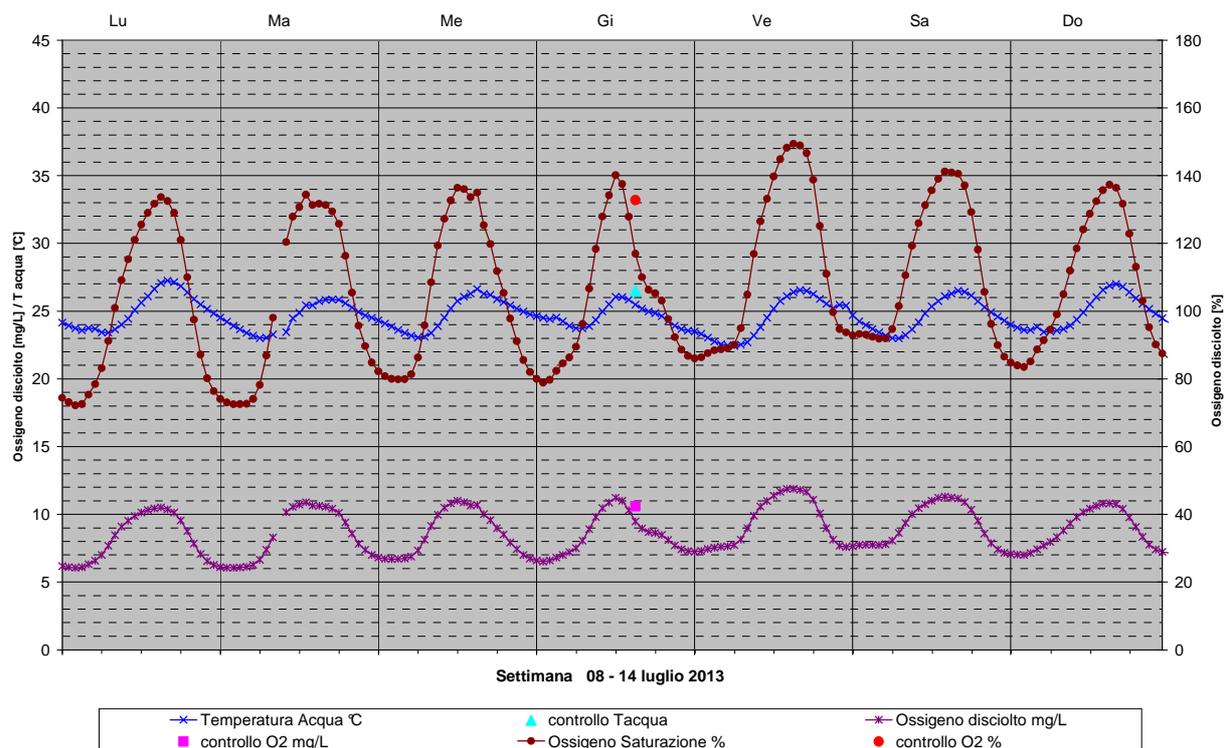
Arno Loc Santa Rosa

Controlli manuali in linea con i dati misurati dalle sonde.

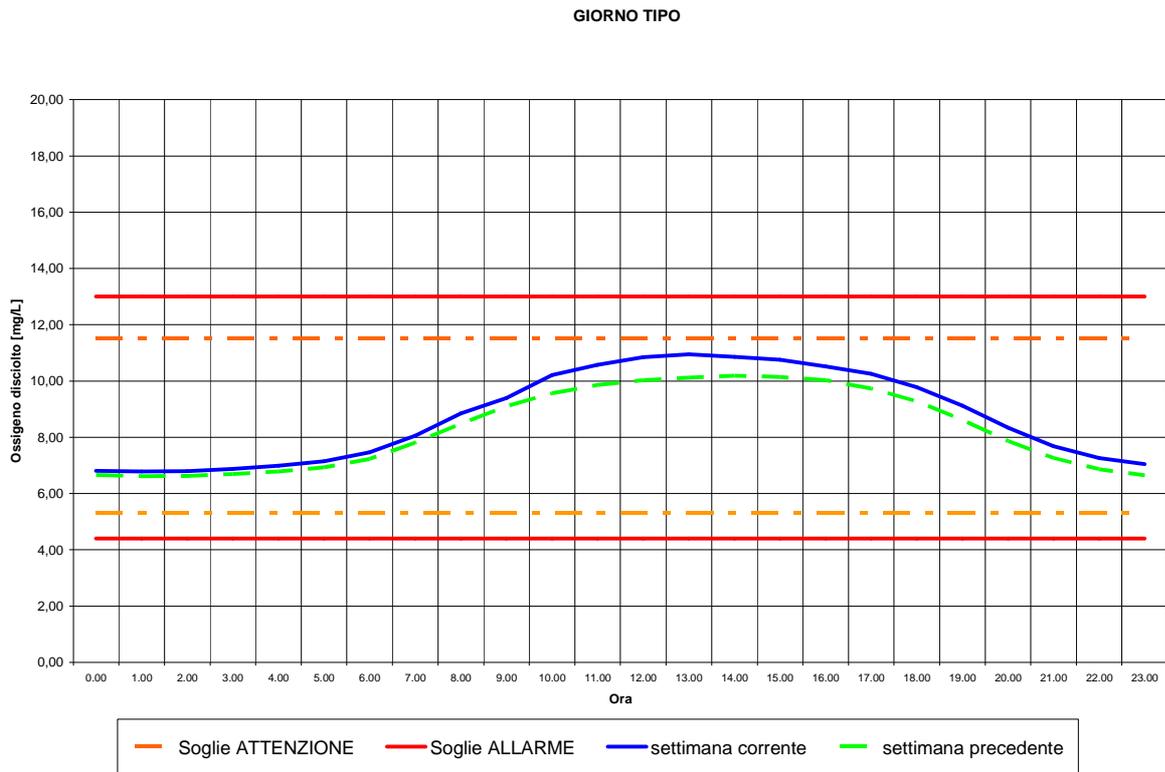
Arno tratto fiorentino – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità μS/cm
Rosano centralina	11/7/13	15	8,82	26,5	10,6	132,8	
Santa Rosa	11/7/13	14,15	8,4	26,6	8,2	102,2	

Aumento dei valori di temperatura compresi tra 23-27 °C.

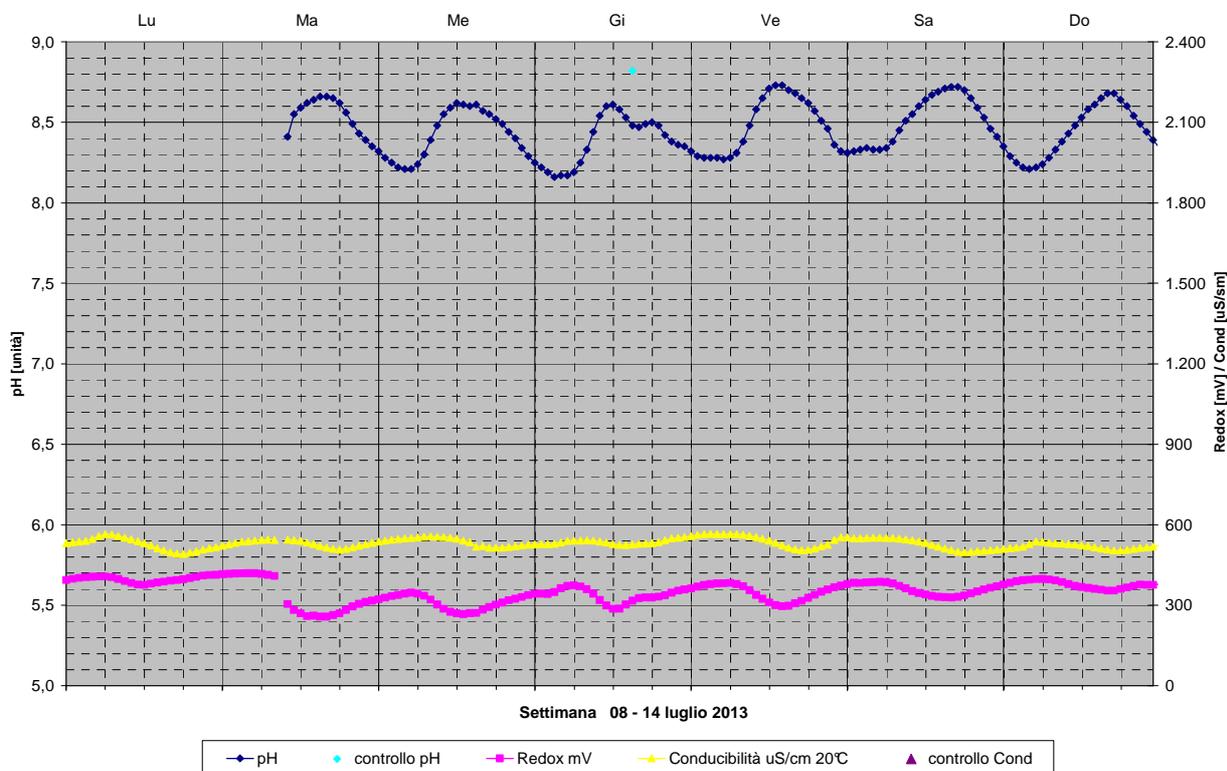
Ossigeno disciolto con valori di concentrazione tra 7 e 11 mg/l con tassi di saturazione prossimo al 140%.



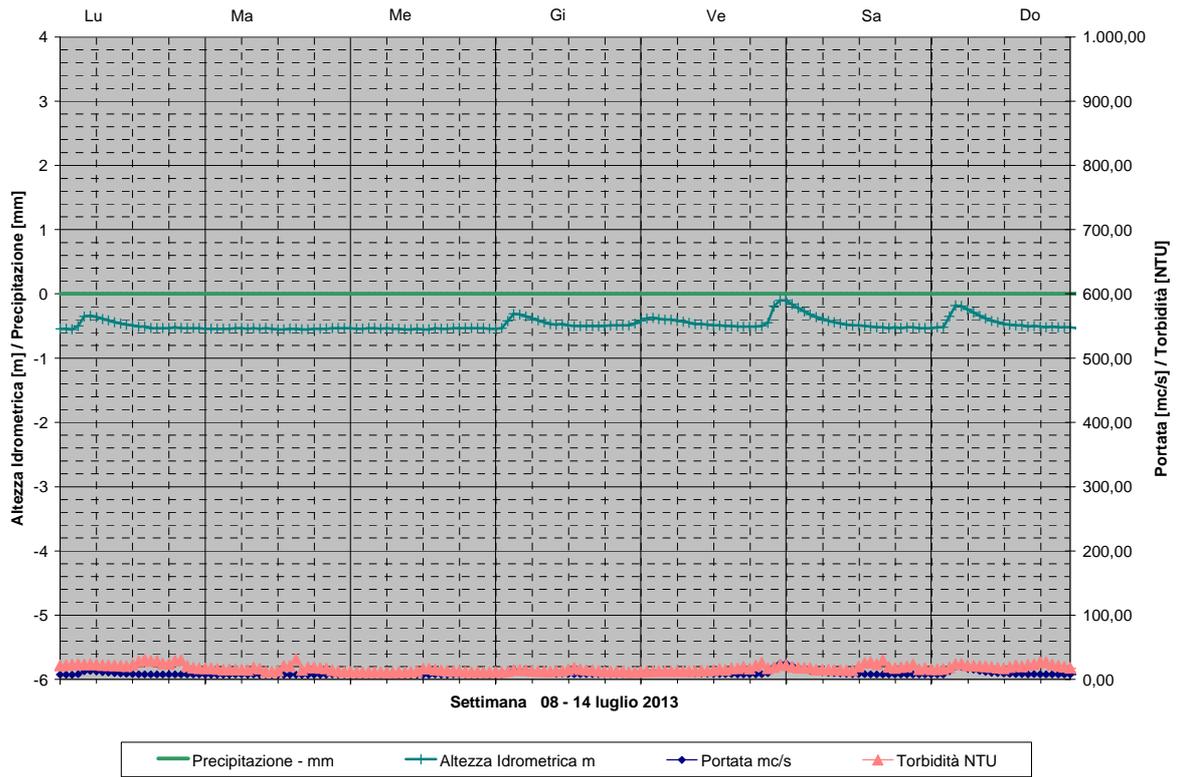
Concentrazioni medie orarie di ossigeno disciolto riportano un leggero aumento nelle prime ore pomeridiane, rispetto alla settimana precedente.



Nella norma i valori di redox e conducibilità per il tratto monitorato.



Assenza di precipitazioni lungo il tratto fiorentino del fiume Arno.



Stazioni di FUCECCHIO



Arno, località Fucecchio a monte della centralina



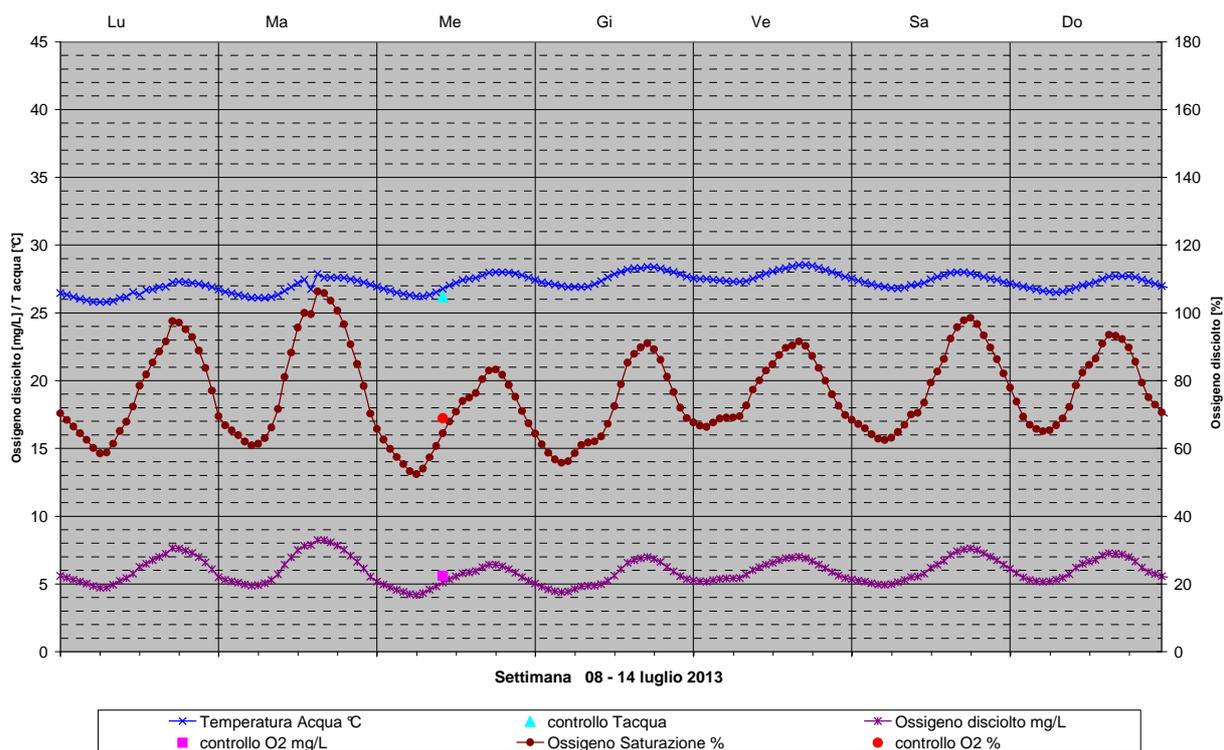
Arno, località Fucecchio a valle della centralina

Arno tratto empolese – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità μS/cm
Fucecchio centralina	10/7/13	10,30		26,2	5,6	68,9	

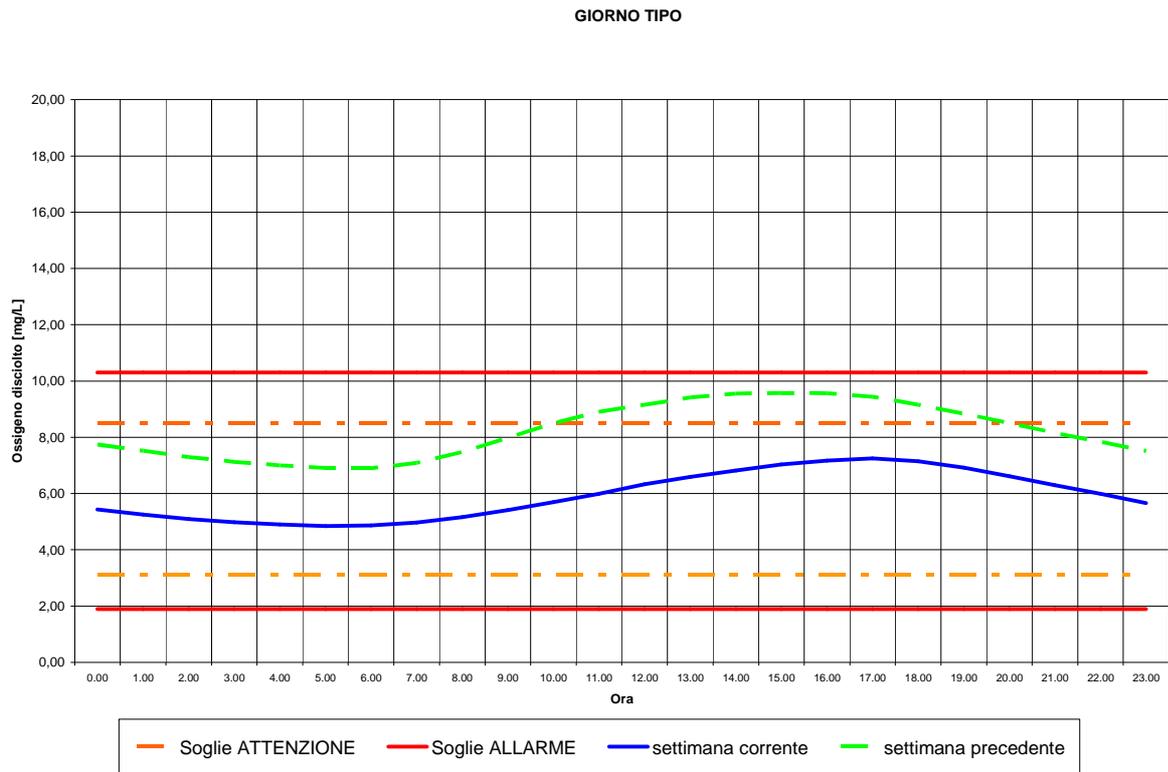
Dall'ispezione visiva non sono state rilevate anomalie rilevanti.

Valori di temperatura compresi del range 26 – 28 °C

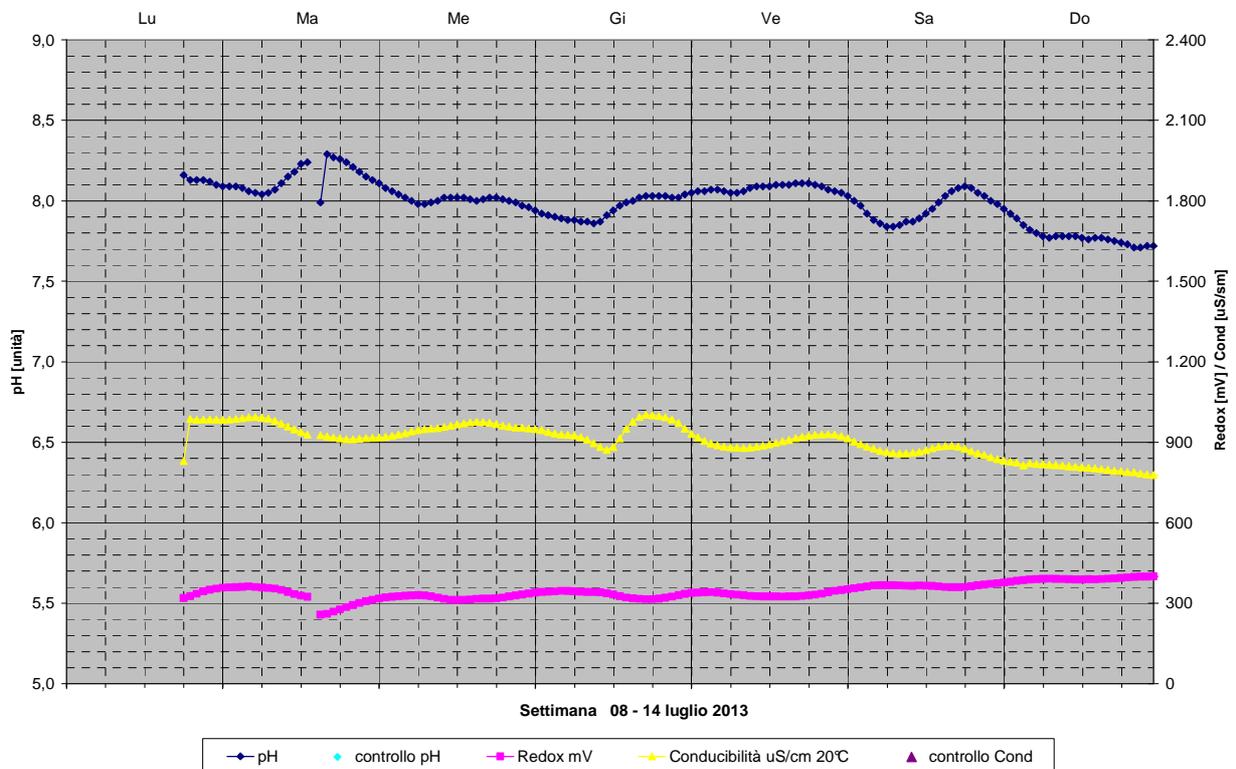
Si nota una diminuzione nei valori di concentrazioni di ossigeno disciolto dalla giornata di mercoledì, quando si attestano nel range 4 e 7 mg/l.



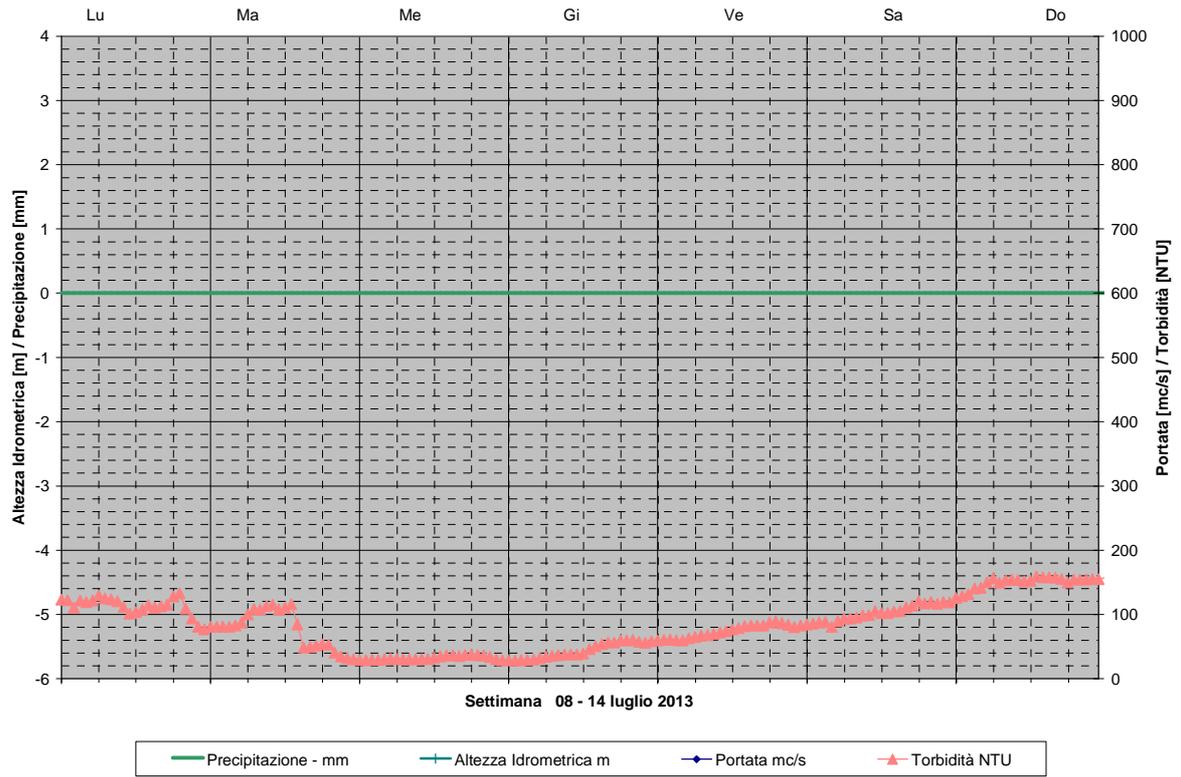
Durante la settimana corrente, si assiste ad una diminuzione nei valori di concentrazioni media giornaliera tali da rientrare all'interno dei valori soglia.



pH, conducibilità e redox nel tratto empolese.



Assenza di precipitazioni durante l'intera settimana.



Stazioni di CALCINAIA



Arno a Calcinaia



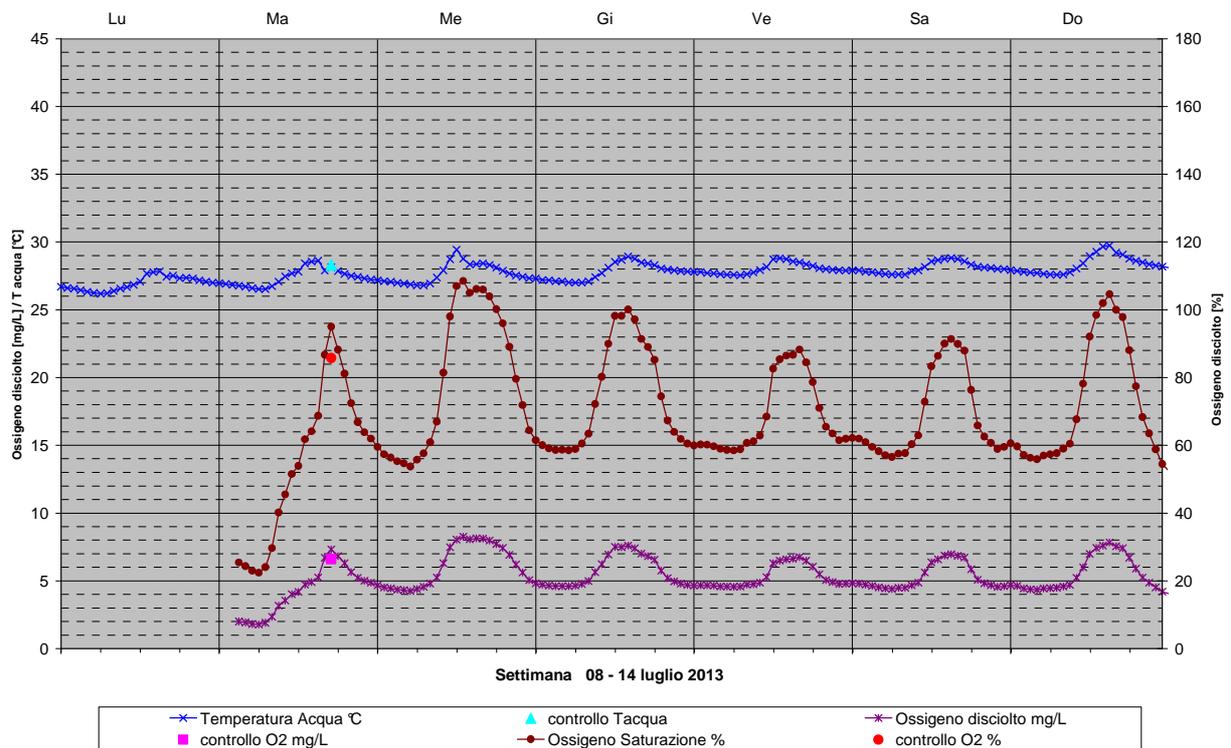
Arno a Calcinaia

Arno tratto pisano – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità μS/cm
Calcinaia centralina	09/7/13	17	8,3	28,3	6,6	85,8	1170

Valori misurati in campo risultano in linea con i valori misurati tramite sonda.

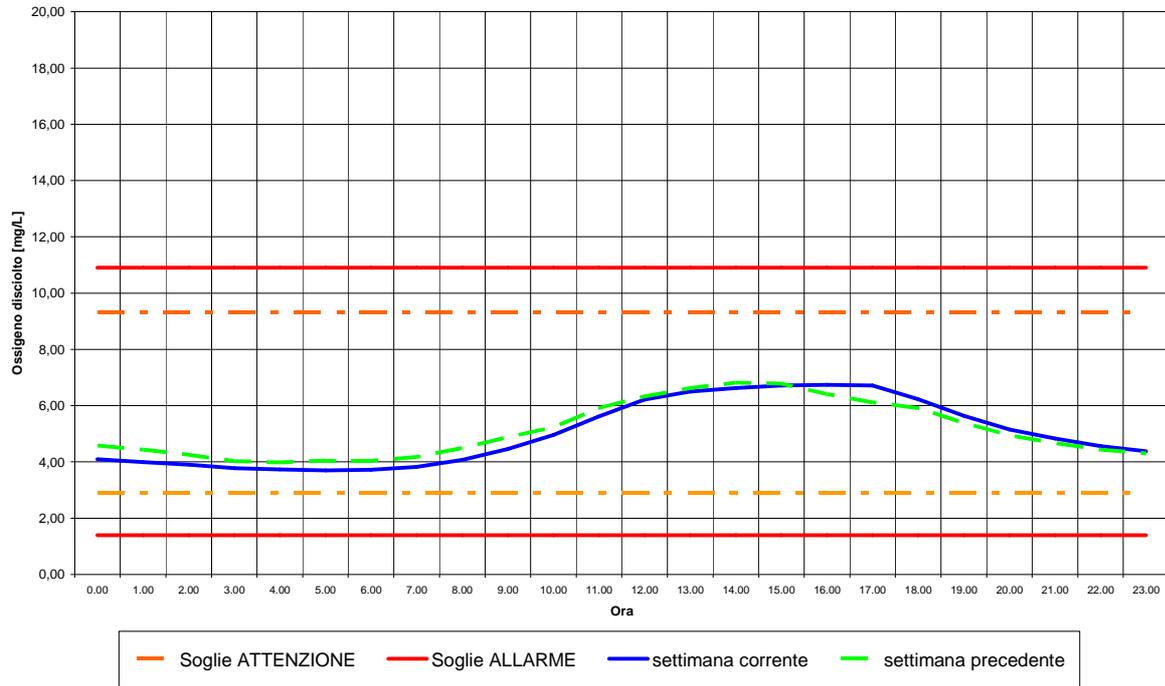
Valori di temperatura in aumento lungo il corso del fiume, compresi tra 26 e 29 °C.

Concentrazioni di ossigeno disciolto risultano comprese tra 4 e 7 mg/l con percentuali di saturazione prossime al 100%.

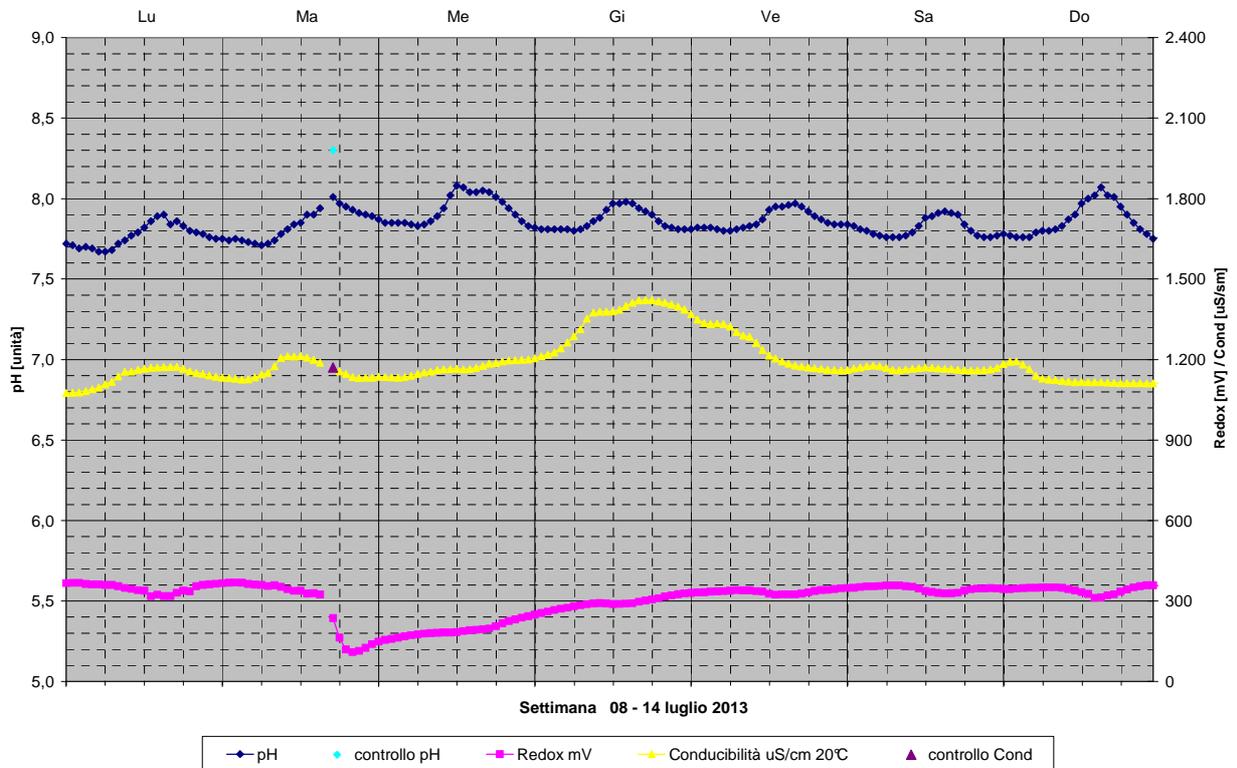


Concentrazioni medie giornaliere senza significative differenza rispetto alla settimana precedente.

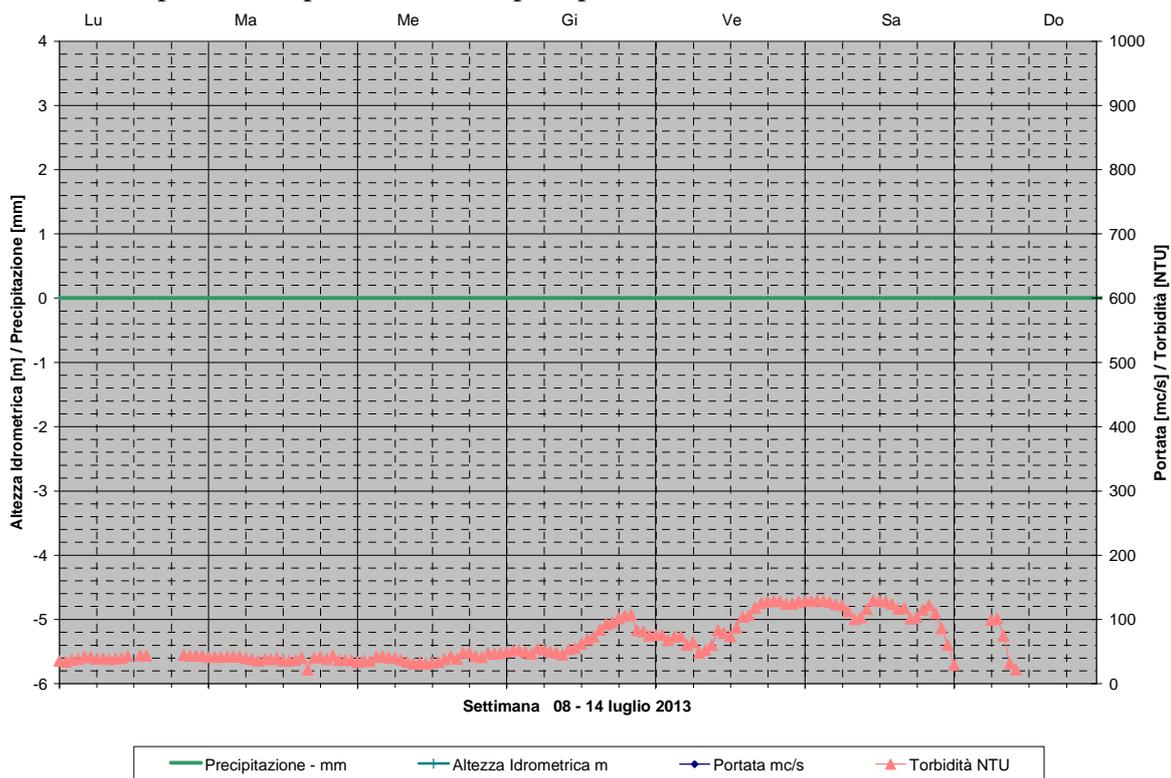
GIORNO TIPO



Conducibilità nel tratto finale dell'Arno supera il valore di 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

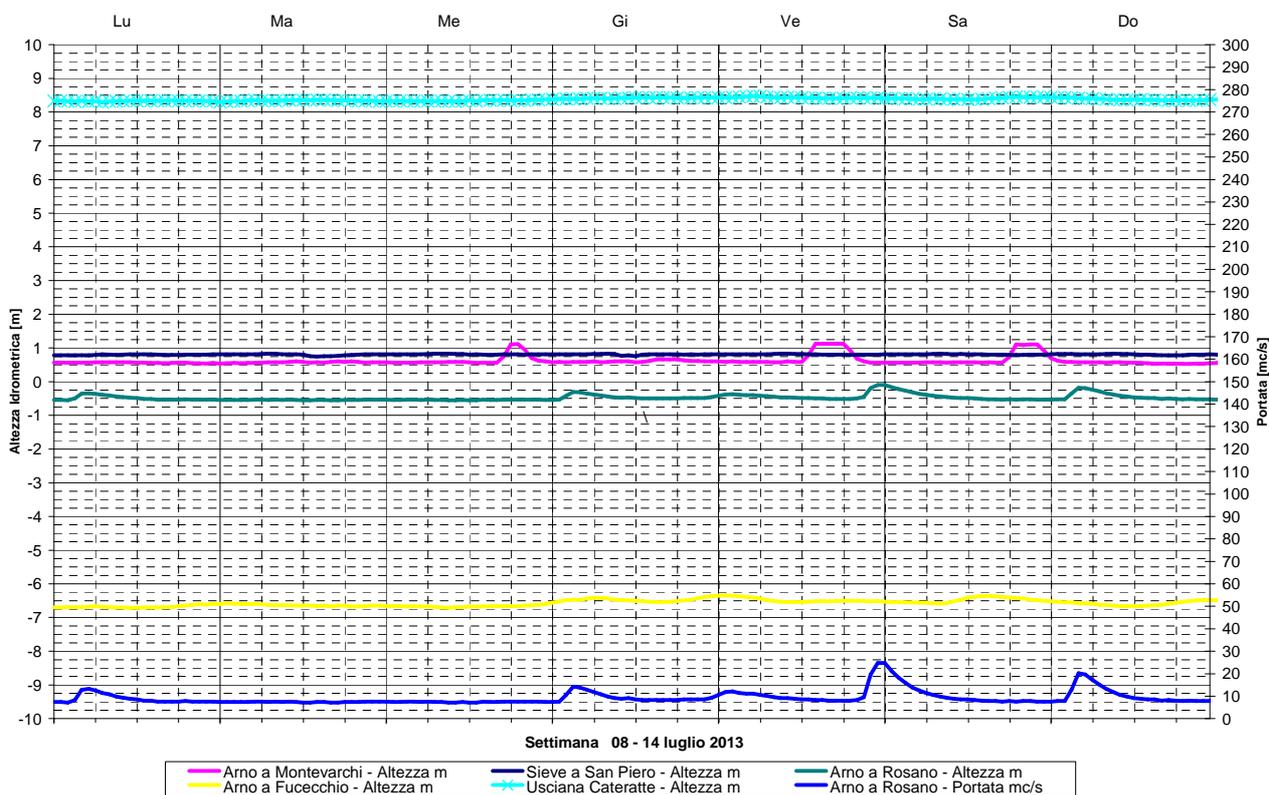


Anche nel tratto pisana completa assenza di precipitazioni.



Idrometri

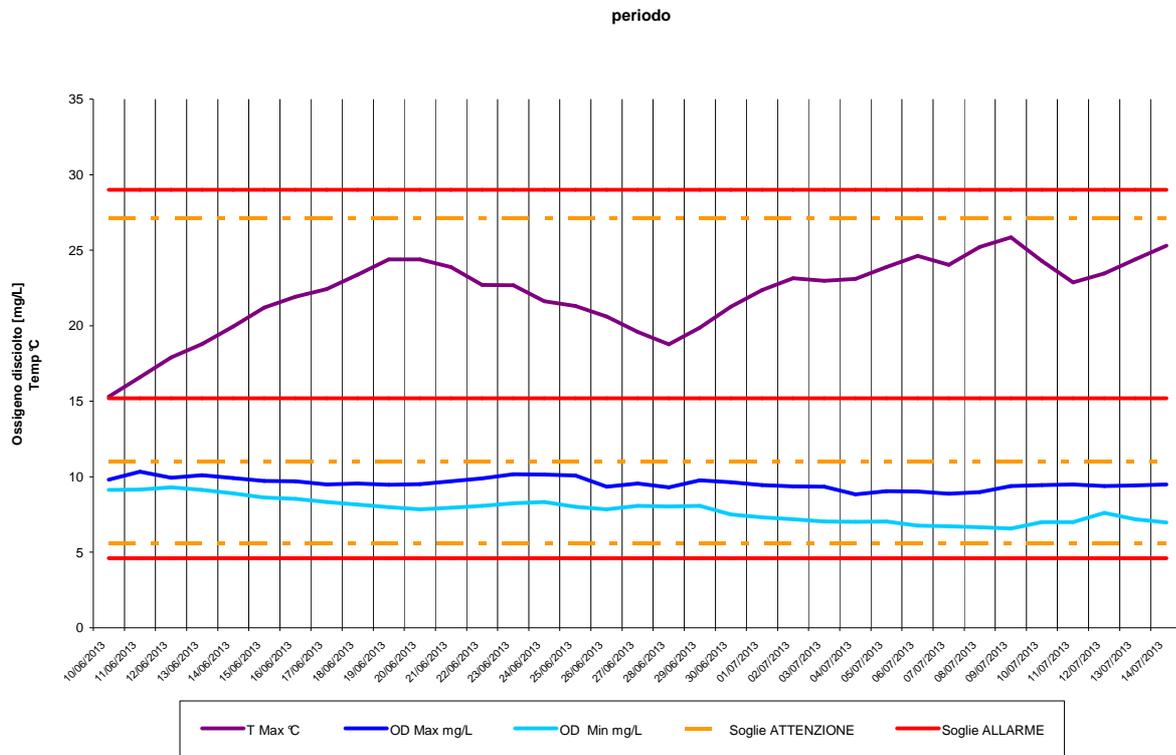
Ancora numerosi i picchi di rilascio rilevati dai valori di portata a Rosano, dove si ha mediamente una portata di circa 8 mc/s.



Conclusioni

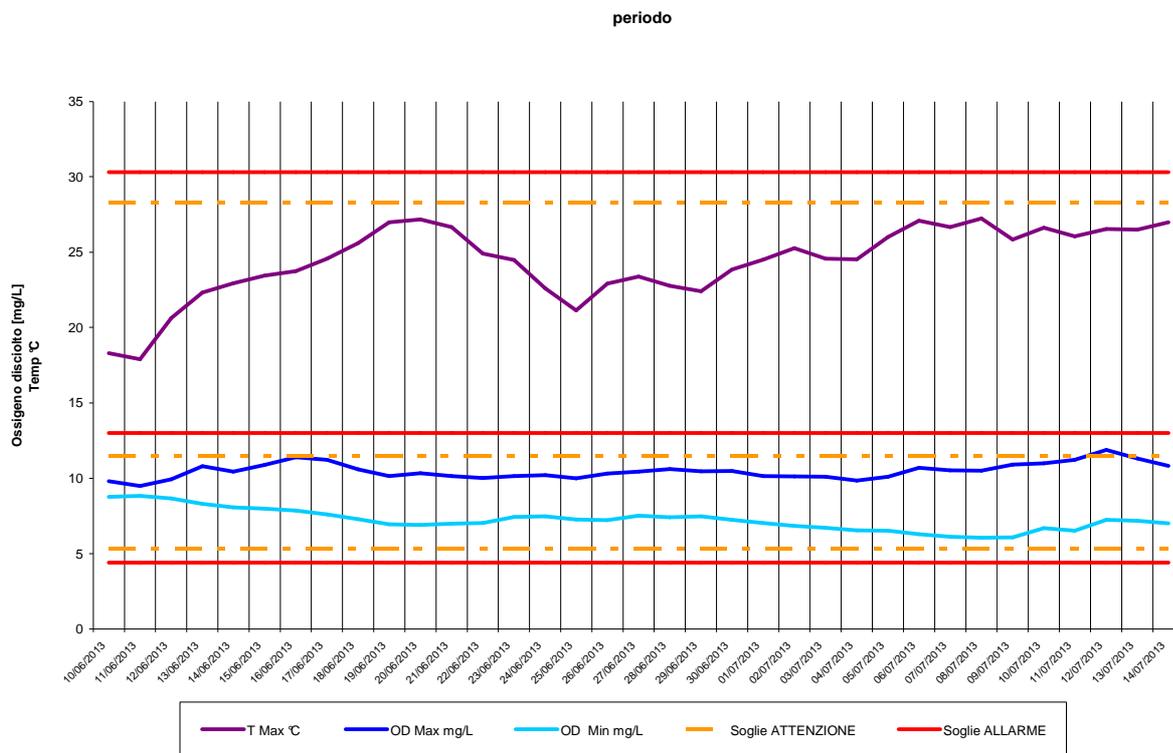
BUONRIPOSO

Condizioni di ossigenazione buone, aumento nei valori massimi della temperatura.



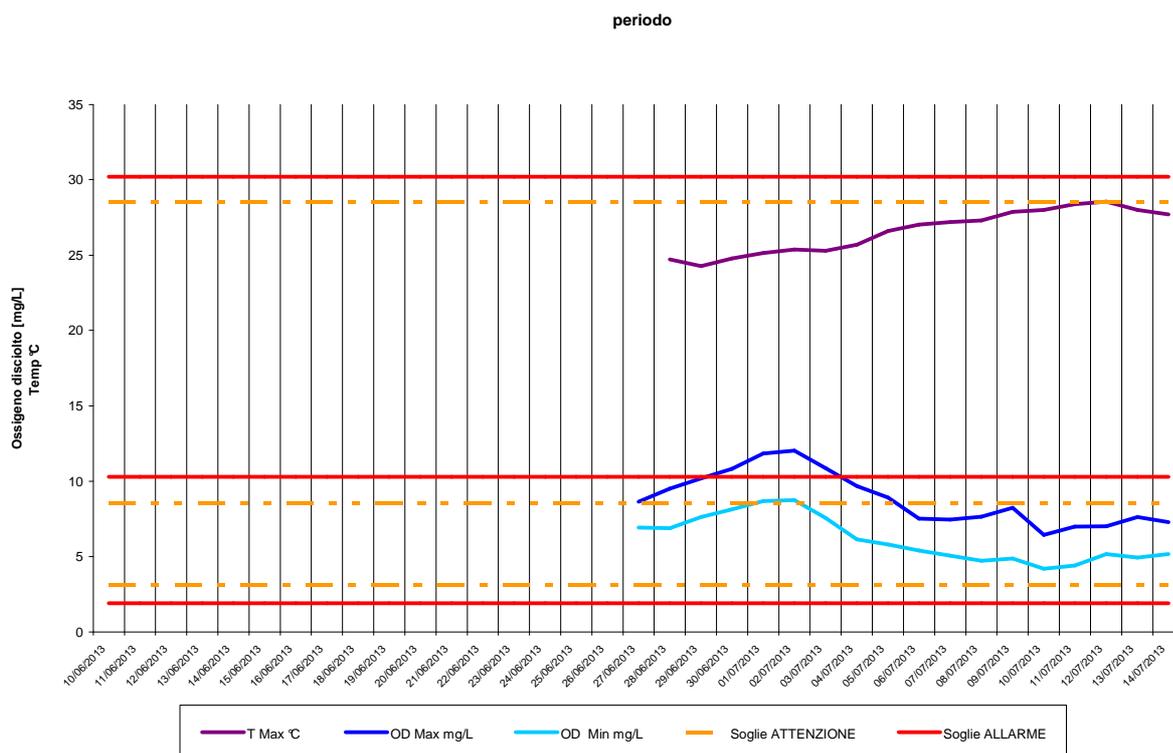
ROSANO

Dall'ispezione visiva presso la stazione di Rosano non sono state rilevate anomalie. Valori di temperatura in aumento; valori massimi di ossigeno disciolto sono prossimi alla linea di attenzione.



FUCECCHIO

Valori di temperatura in aumento, prossimi ai valori di attenzione; concentrazioni minime e massime di ossigeno entro i valori statistici.



CALCINAIA

Anche nel tratto pisano temperatura in aumento nei valori massimi, nell'ultima settimana concentrazioni di ossigeno entro di limiti di attenzione.

