



Estate 2013

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

Settimana 15 - 21 luglio 2013

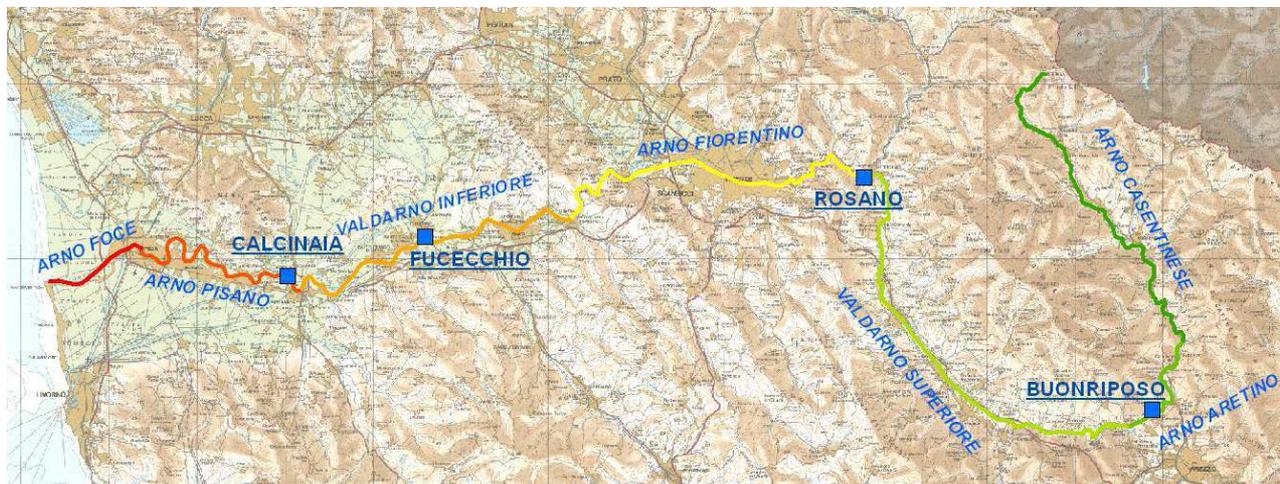
6 bollettino

INDICE

SOGLIE di attenzione e di allarme per ossigeno e temperatura	2
Stazione di BUONRIPOSO	4
Stazione di ROSANO	8
Stazioni di FUCECCHIO	10
Stazioni di CALCINAIA	14
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 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



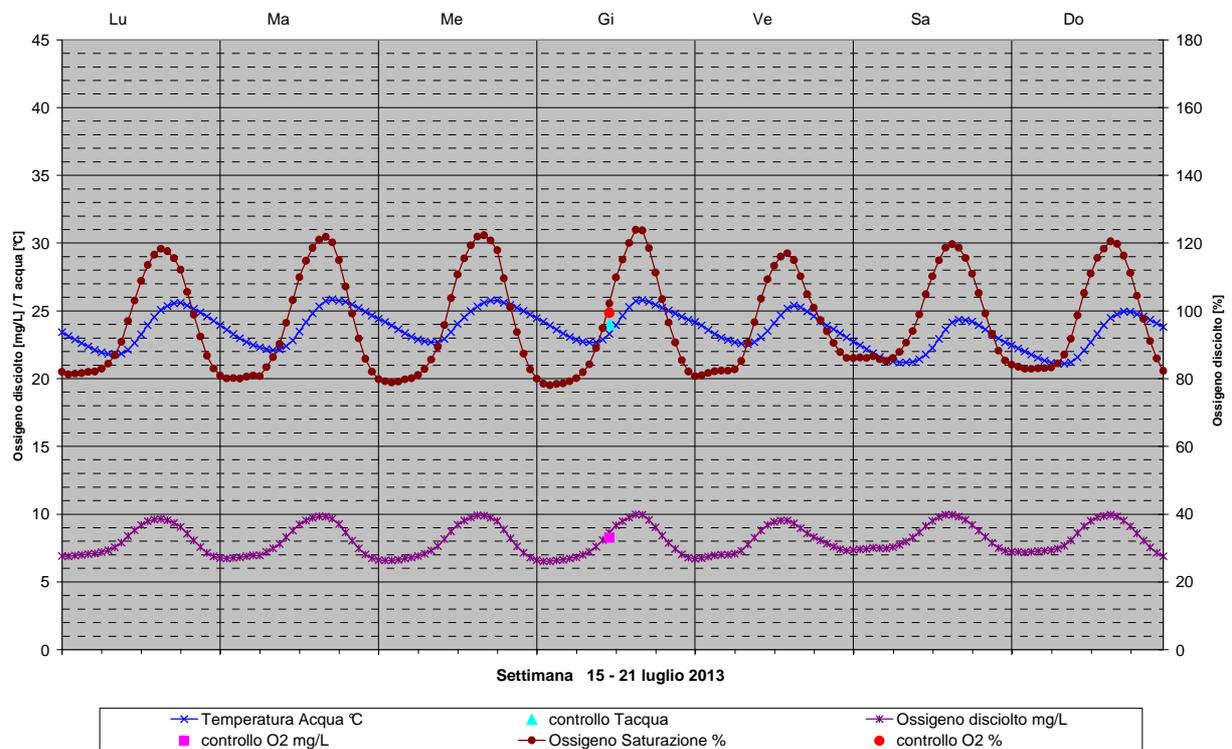
Arno zona Buonriposo tratto a valle della sonda

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	18/7/13	11	8,13	24	9,15	99,4	347

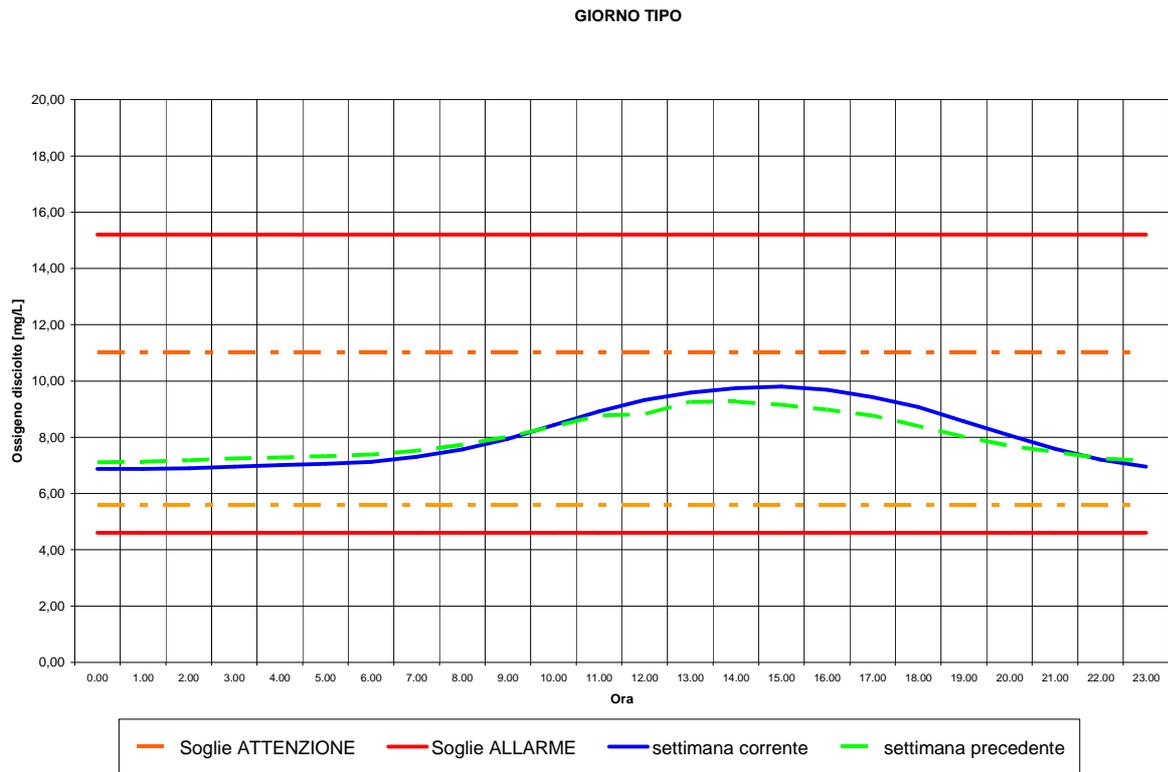
Buona la corrispondenza tra dati misurati in campo e dati rilevati dalla sonda.

Valori di temperatura risultano compresi 22 e 25 °C, con un lieve calo nella giornata di sabato.

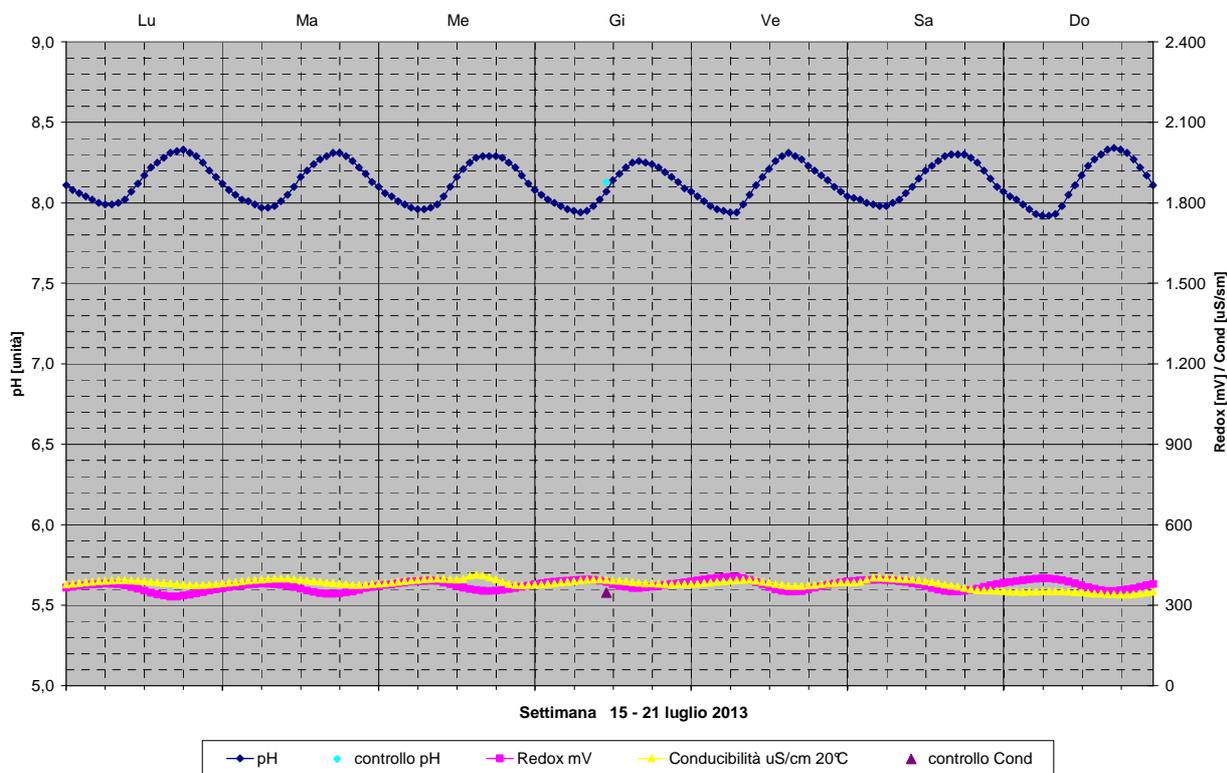
Concentrazione di ossigeno lievemente diminuita nei valori minimi, compresa tra 6,5 e 10 mg/l con tasso di saturazione contenuto intorno al 120%.



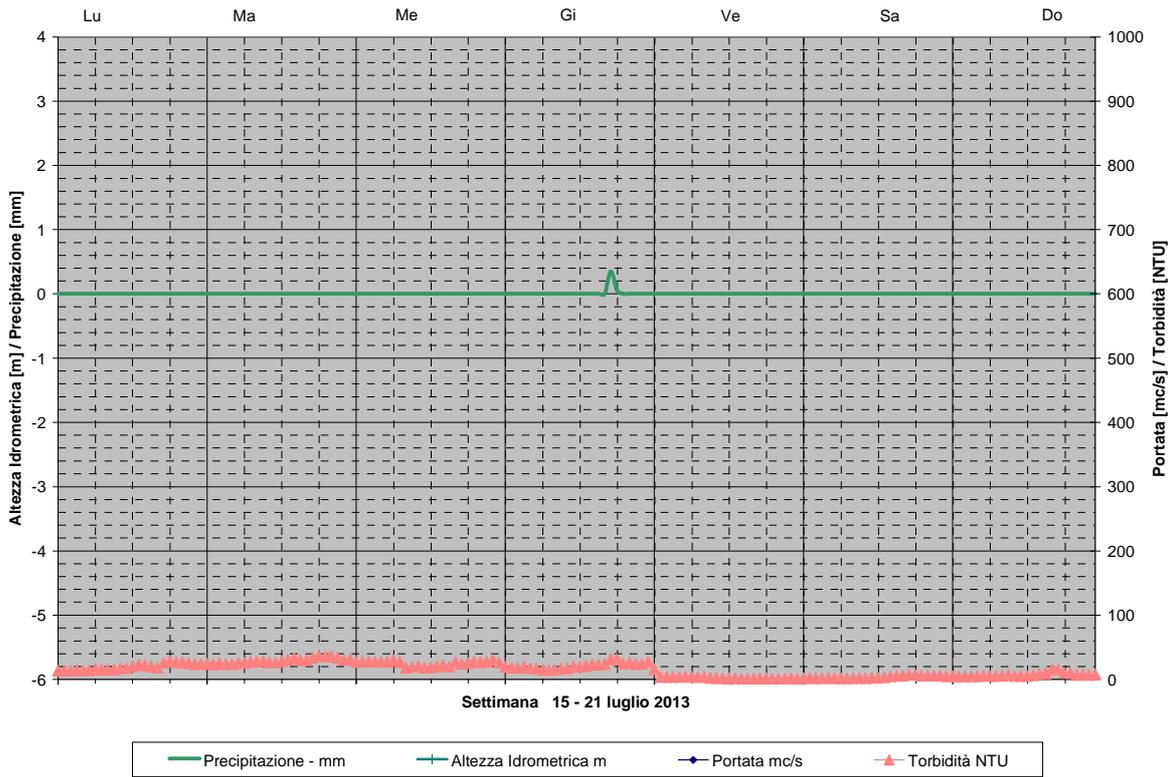
Concentrazioni medie giornaliere di ossigeno mostrano un lieve incremento nelle ore pomeridiane, rispetto al periodo precedente, sostanzialmente immutata la situazione nelle altre ore della giornata.



Nella norma i valori di pH, redox e conducibilità ed in linea con le verifiche in campo.



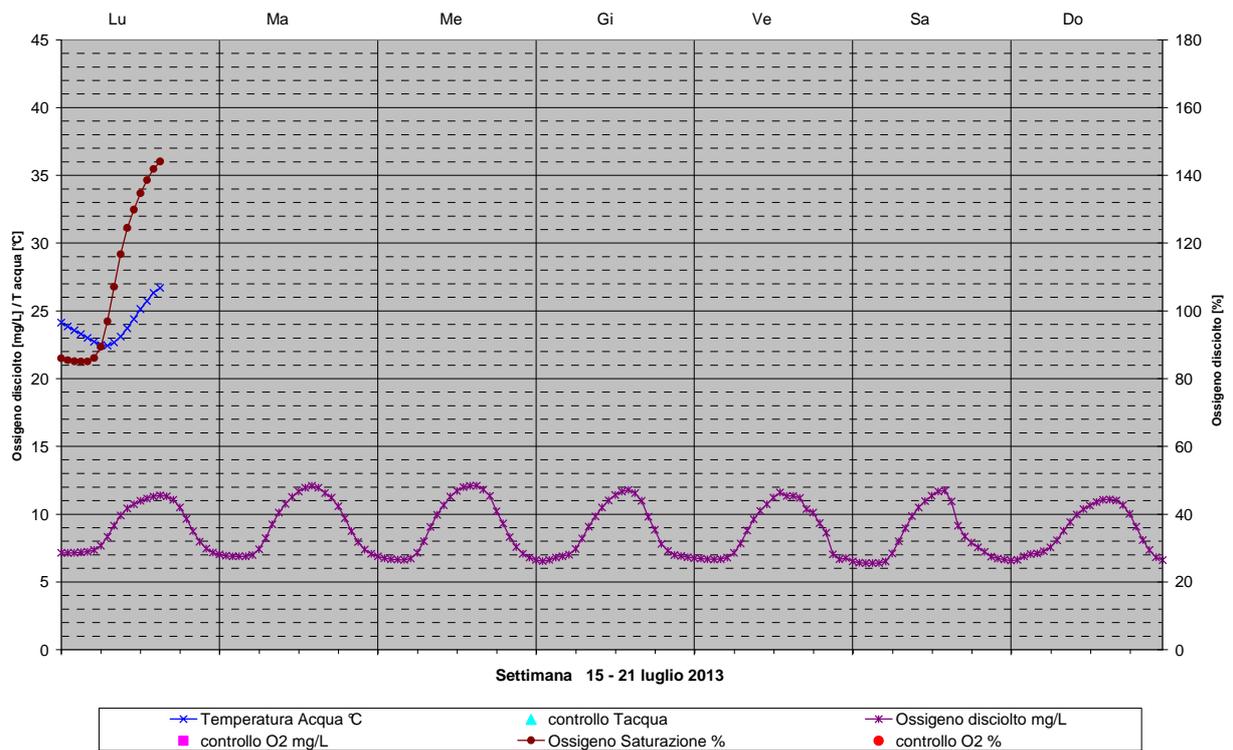
Precipitazioni minime nella giornata di giovedì.



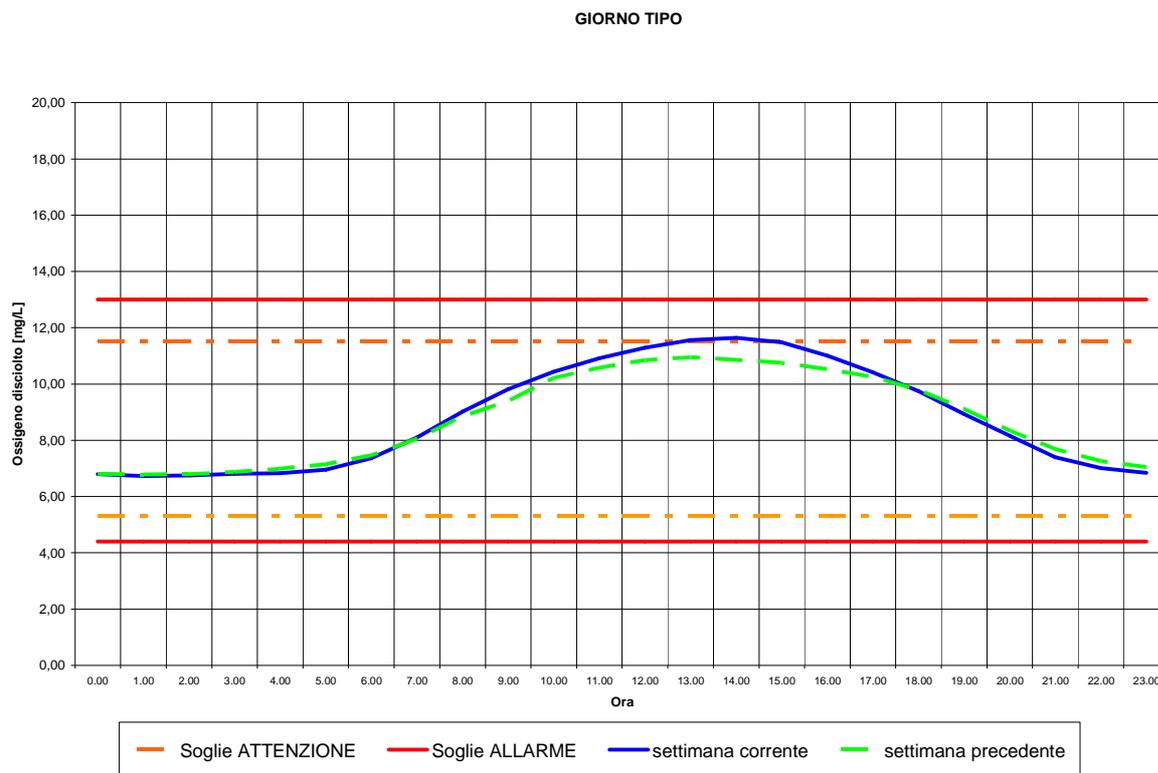
Stazione di ROSANO

A causa di problemi ai sensori della sonda, sono disponibili soltanto i dati di concentrazione di ossigeno disciolto.

Ossigeno disciolto con valori di concentrazione tra 6 e 11 mg/l.

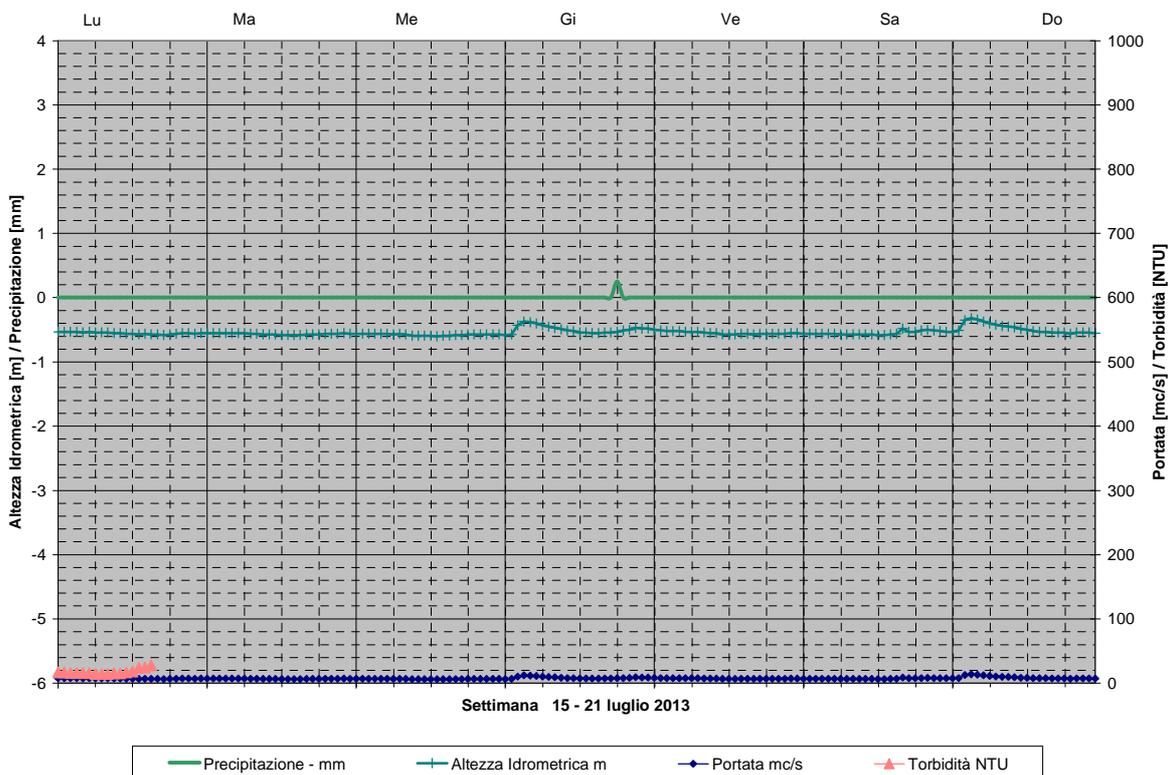


Il trend delle concentrazioni medie orarie di ossigeno disciolto mostra un incremento nelle prime ore pomeridiane con valori prossimi alla soglia di attenzione,



Misure di pH, redox e conducibilità non sono disponibili per la settimana in corso.

Pressoché assenza di precipitazioni, salvo sporadici eventi nella giornata di giovedì.



Stazioni di FUCECCHIO



Arno, località Fucecchio a monte della centralina



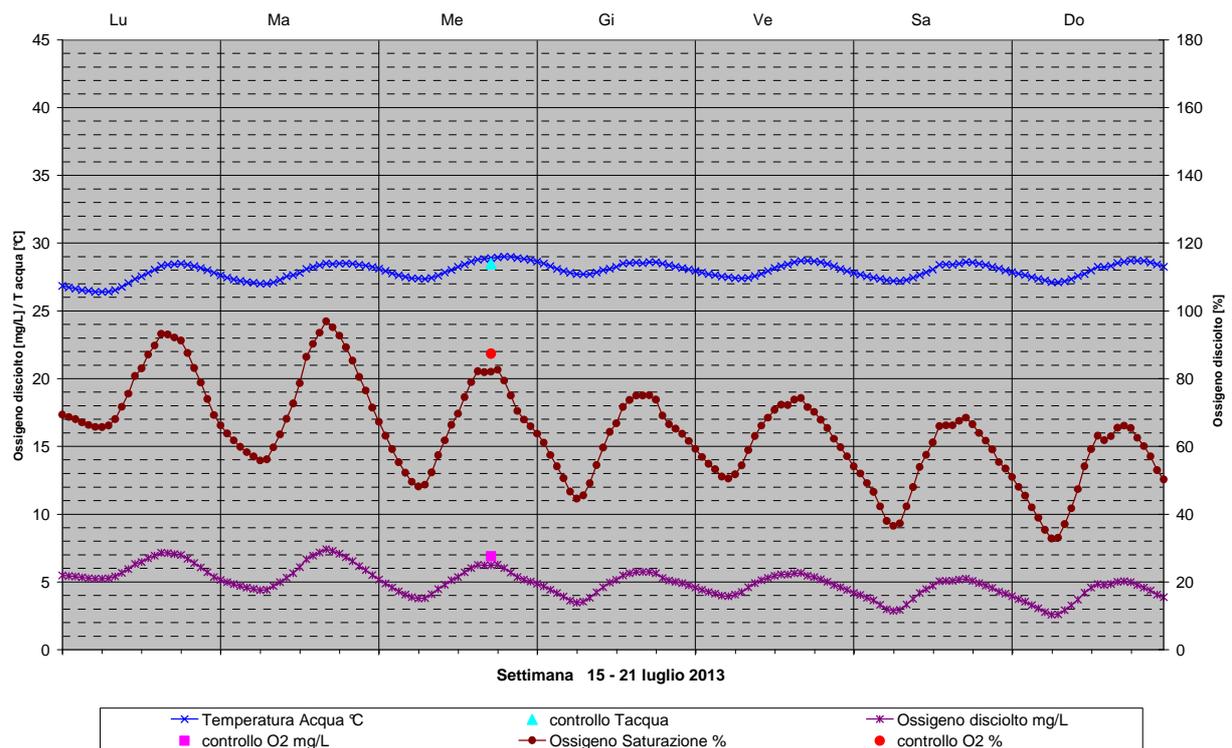
Arno, località Fucecchio a valle della centralina

Arno tratto empolese – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità µS/cm
Fucecchio centralina	17/7/13	16,45	8,13	28,5	6,9	87,4	708

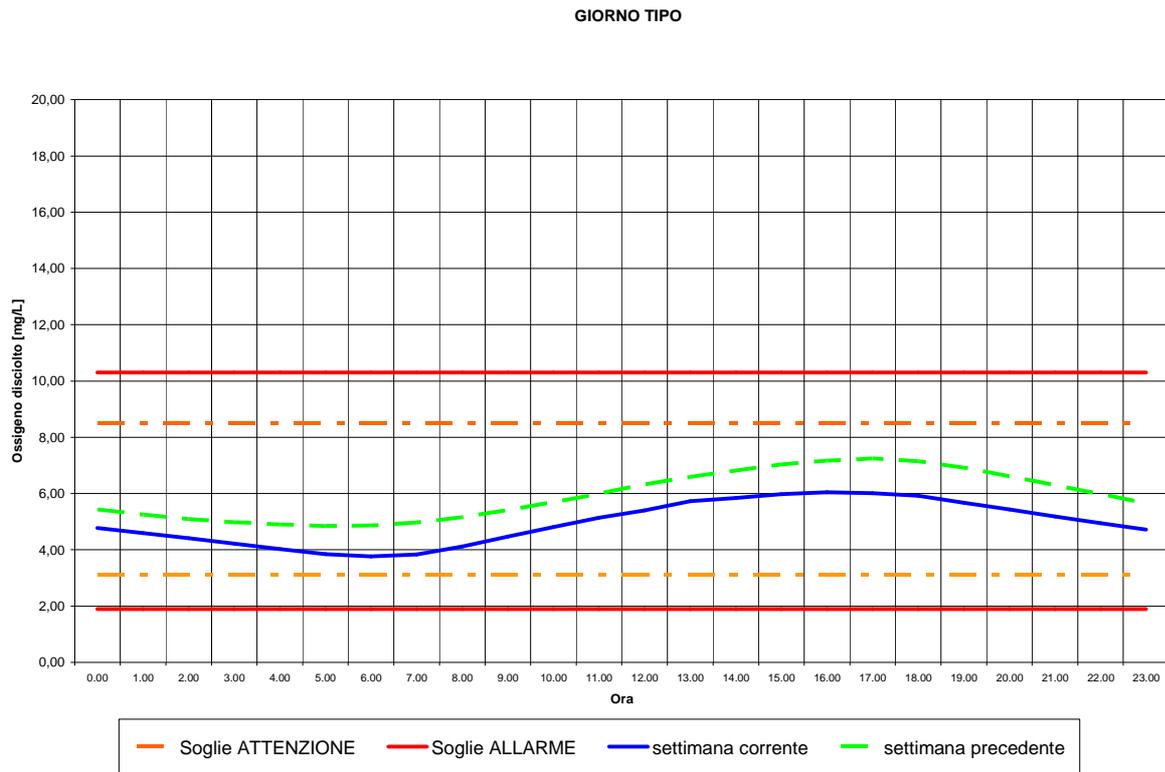
Dall'ispezione visiva non sono state rilevate anomalie rilevanti.

Valori di temperatura compresi del range 27 – 28 °C

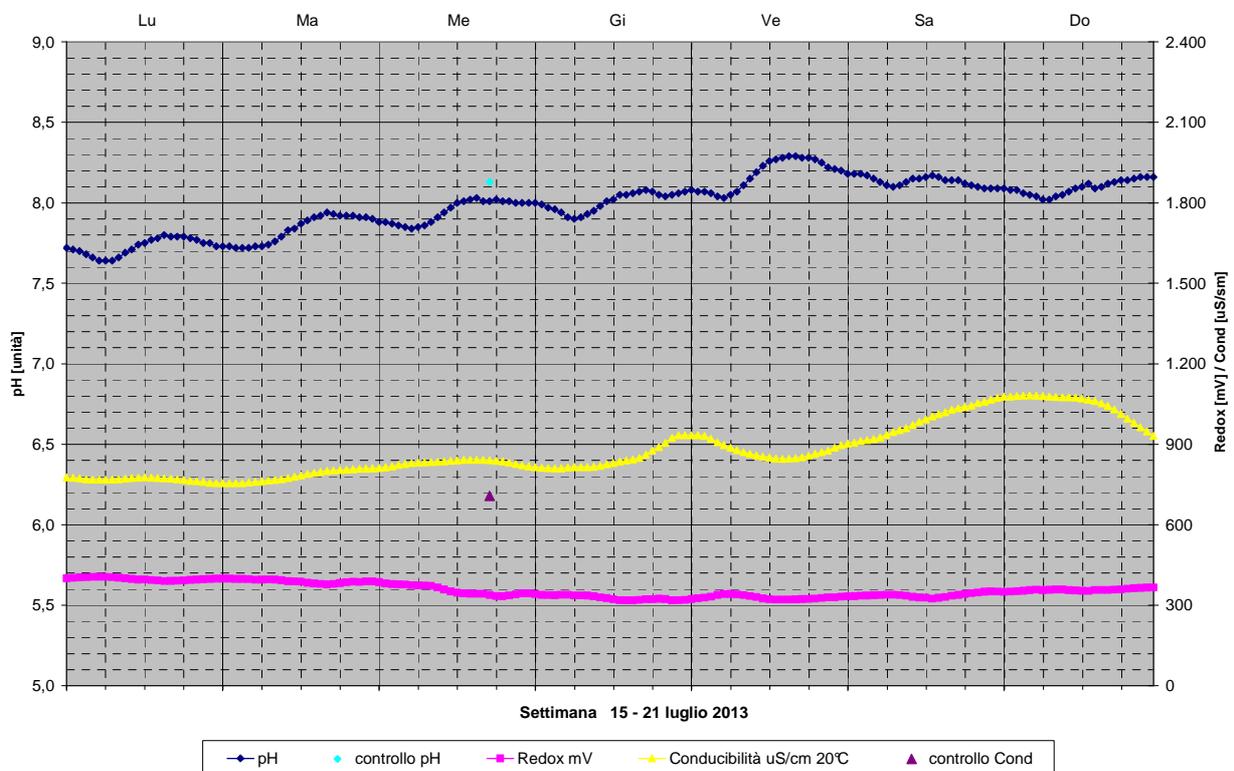
Valori di concentrazioni di ossigeno disciolto in progressivo calo dalla giornata di giovedì, stesso andamento per il tasso di saturazione.



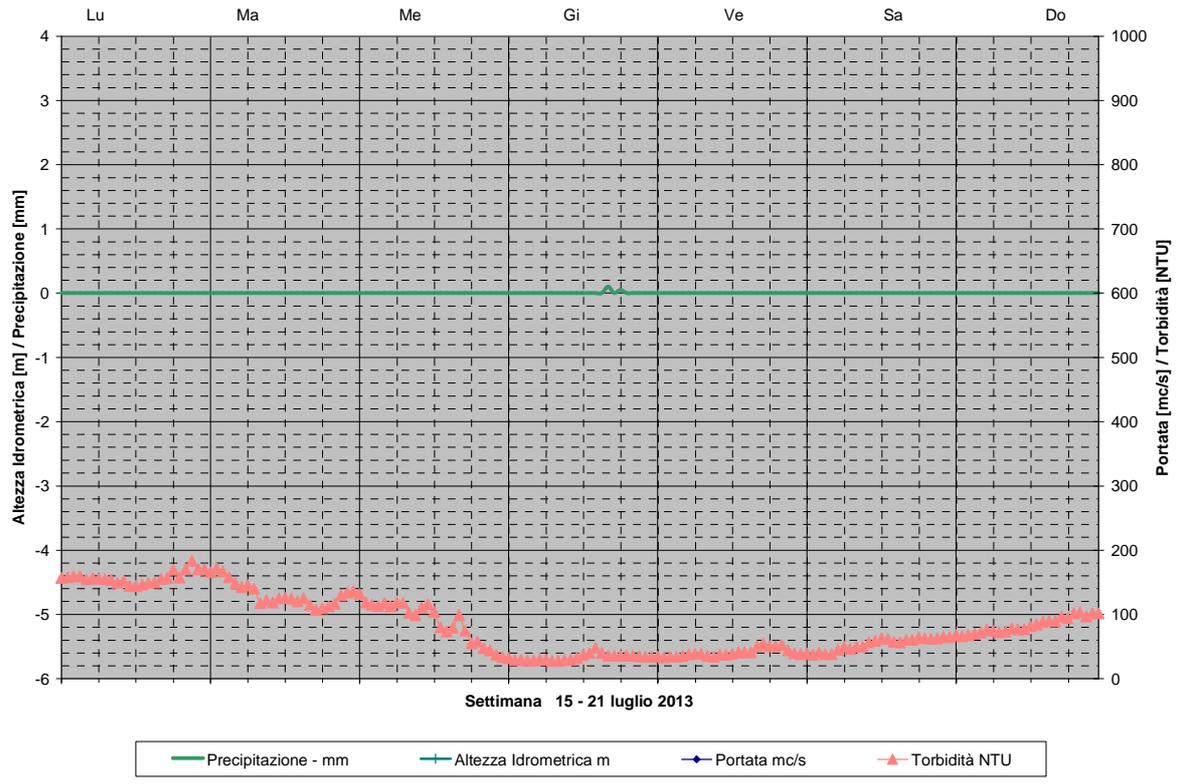
Nella settimana in esame, le concentrazioni medie giornaliere di ossigeno risultano in diminuzione durante l'intero arco delle 24 ore.



Nel tratto empoiese è visibile il trend in aumento dei valori di conducibilità.



Assenza di precipitazioni durante l'intera settimana; impercettibili gli eventi piovosi di giovedì.



Stazioni di CALCINAIA



Arno a Calcinaia



Arno a Calcinaia

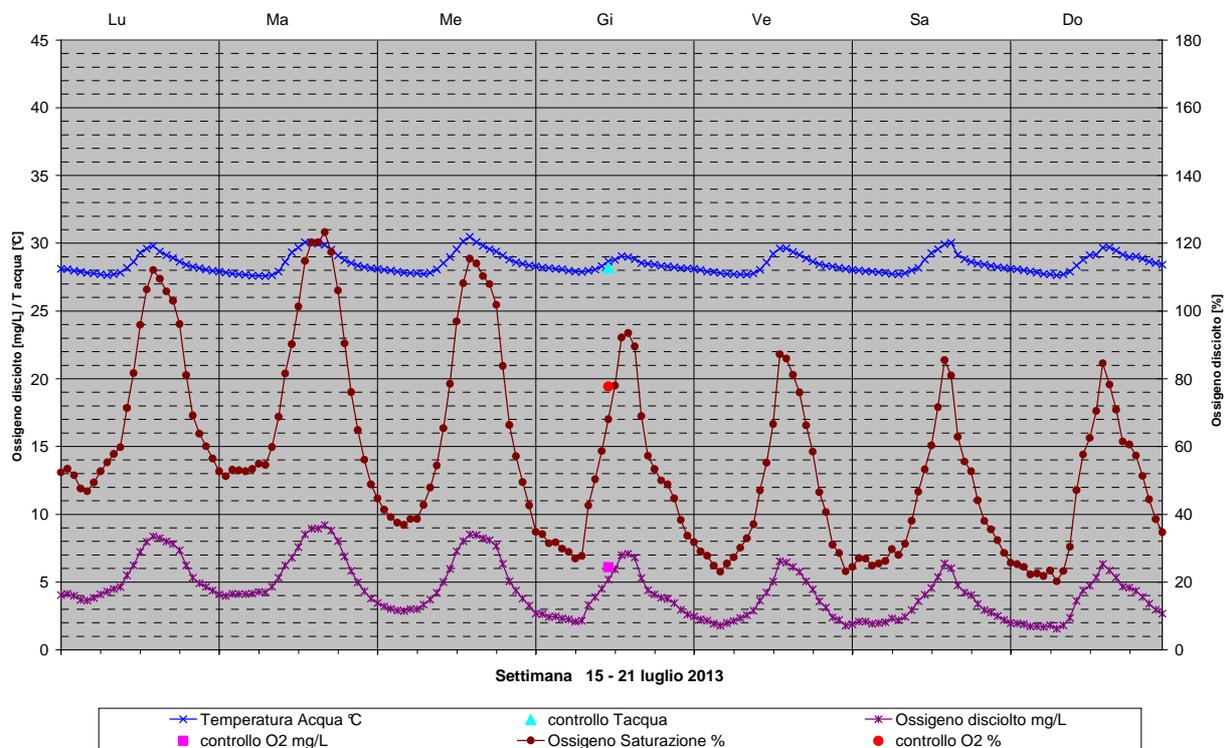
Arno tratto pisano – controlli manuali							
Località	Data	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno Disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %	Conducibilità µS/cm
Calcinaia centralina	18/7/13	11	8,1	28,2	6,1	77,7	1119

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

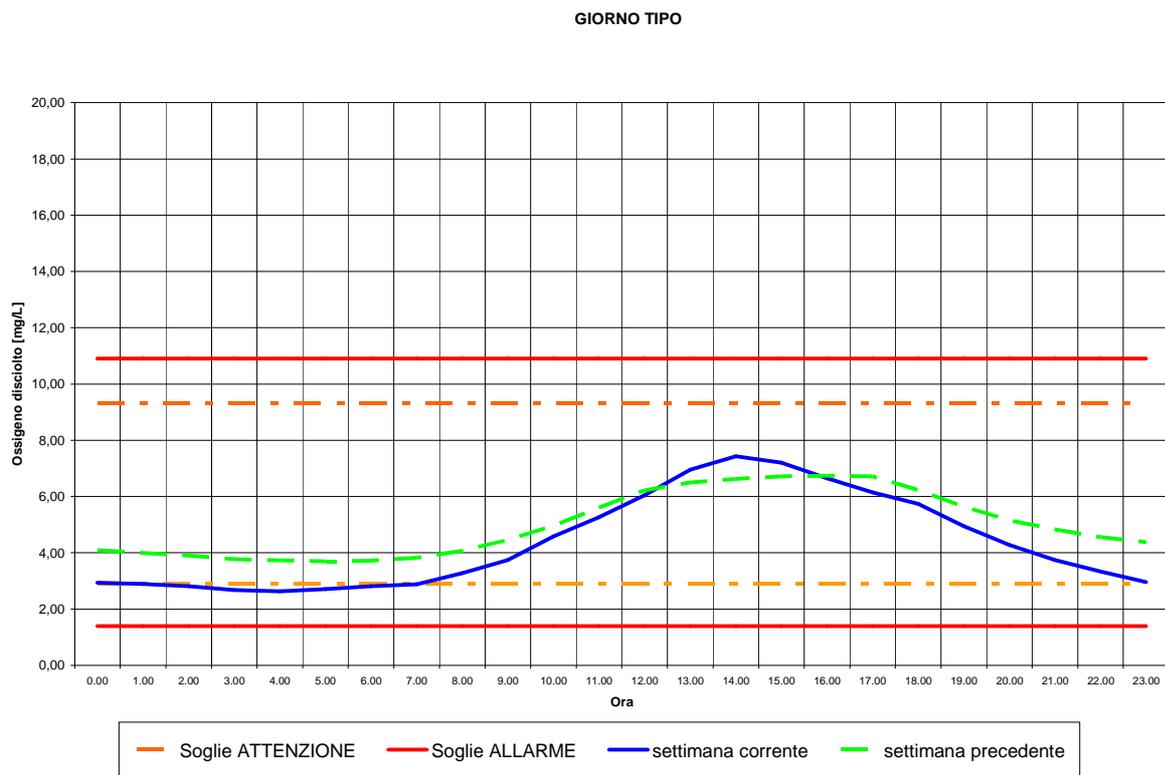
Valori di temperatura in aumento lungo il corso del fiume, compresi tra 27 e 30 °C.

Concentrazioni di ossigeno disciolto in diminuzione nei valori minimi, da circa 4 mg/l di inizio settimana, si passa a circa 1 mg/l nella giornata di domenica.

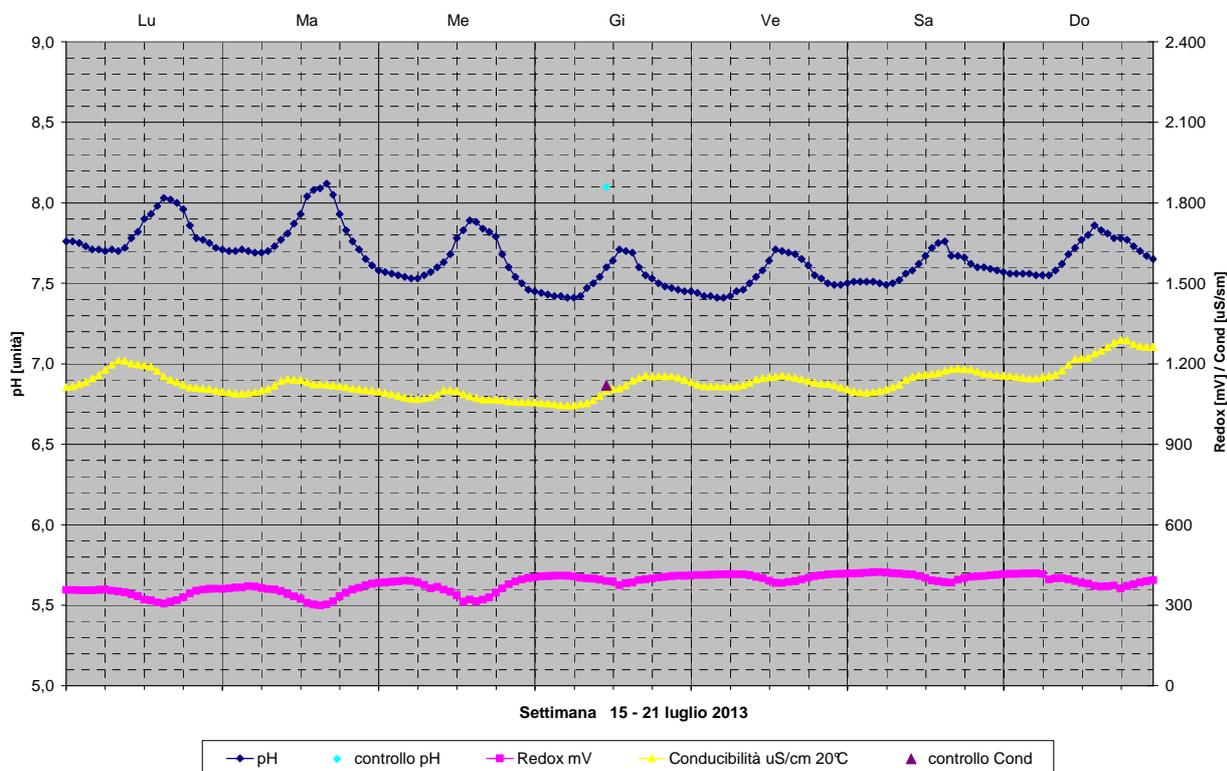
Tassi di saturazione prossimi all'80%.



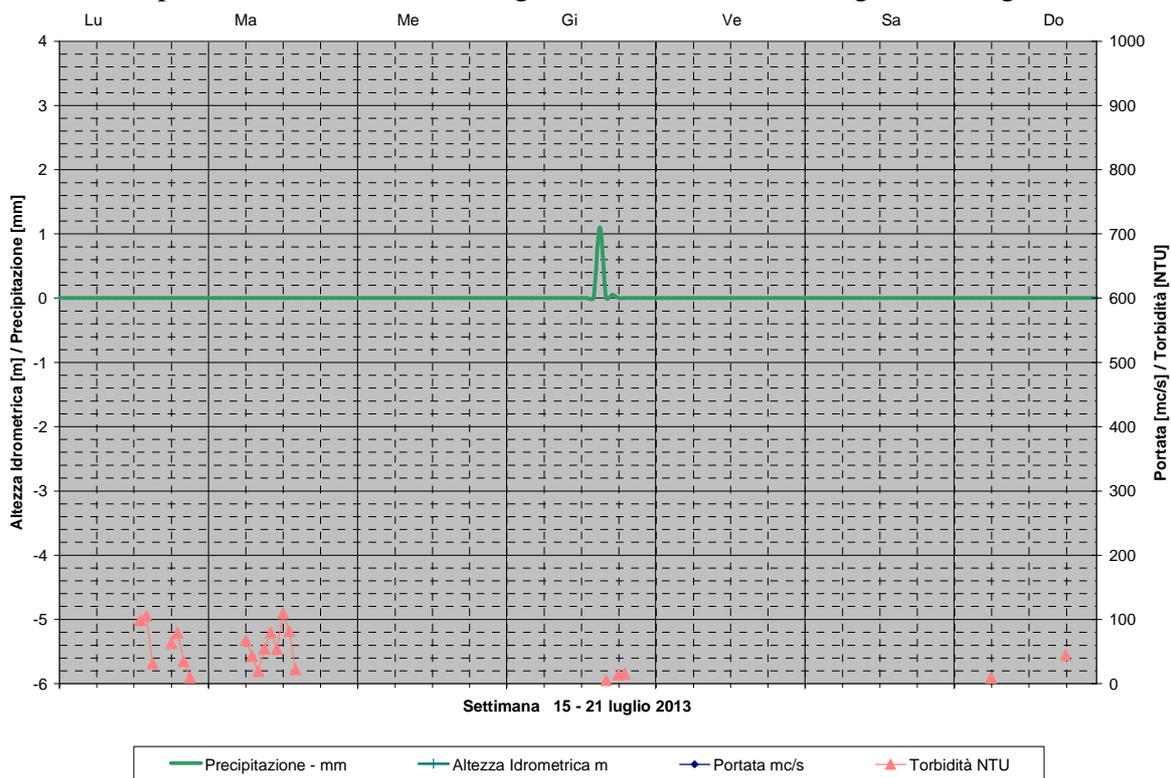
Concentrazioni medie giornaliere risultano inferiori nelle ore inizio mattina e in aumento nelle ore più calde del primo pomeriggio.



Valori di conducibilità, redox e pH senza sostanziali modifiche.

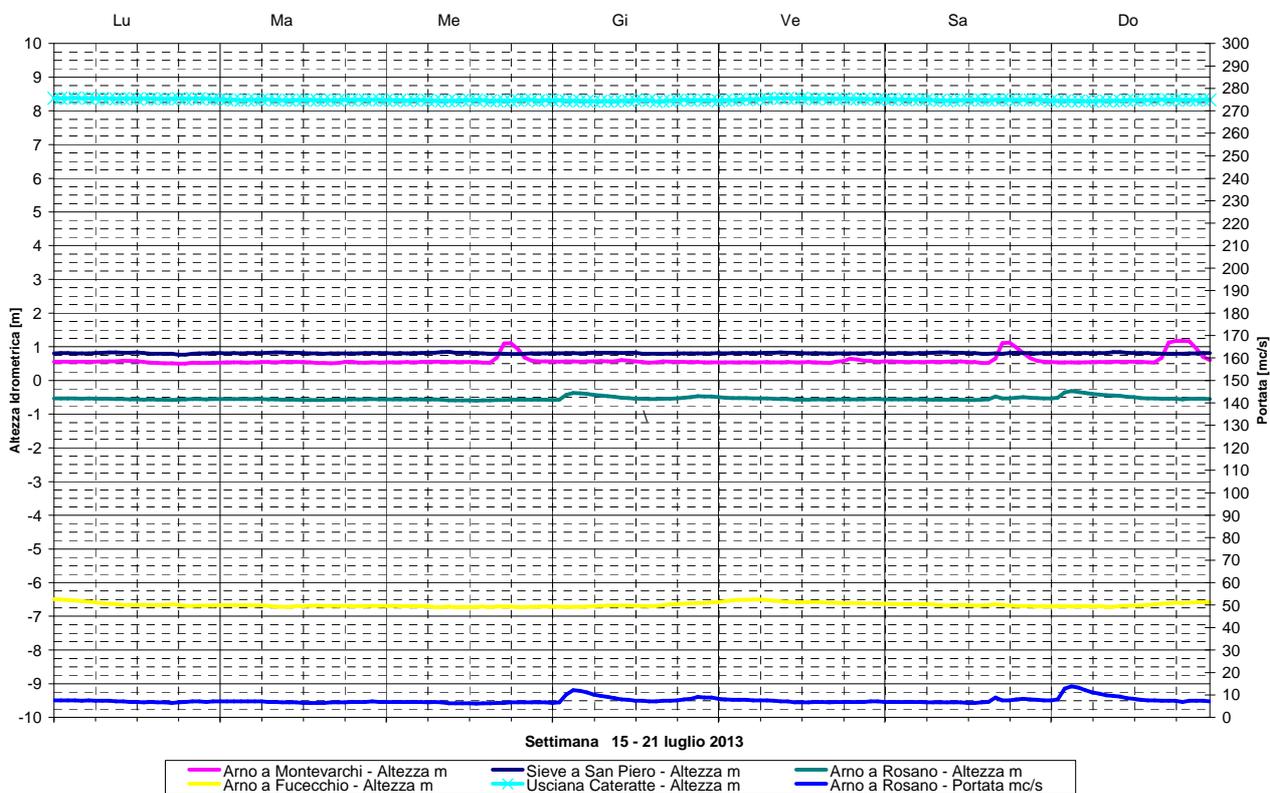


Anche nel tratto pisano un evento meteorologico abbastanza live nella giornata di giovedì.



Idrometri

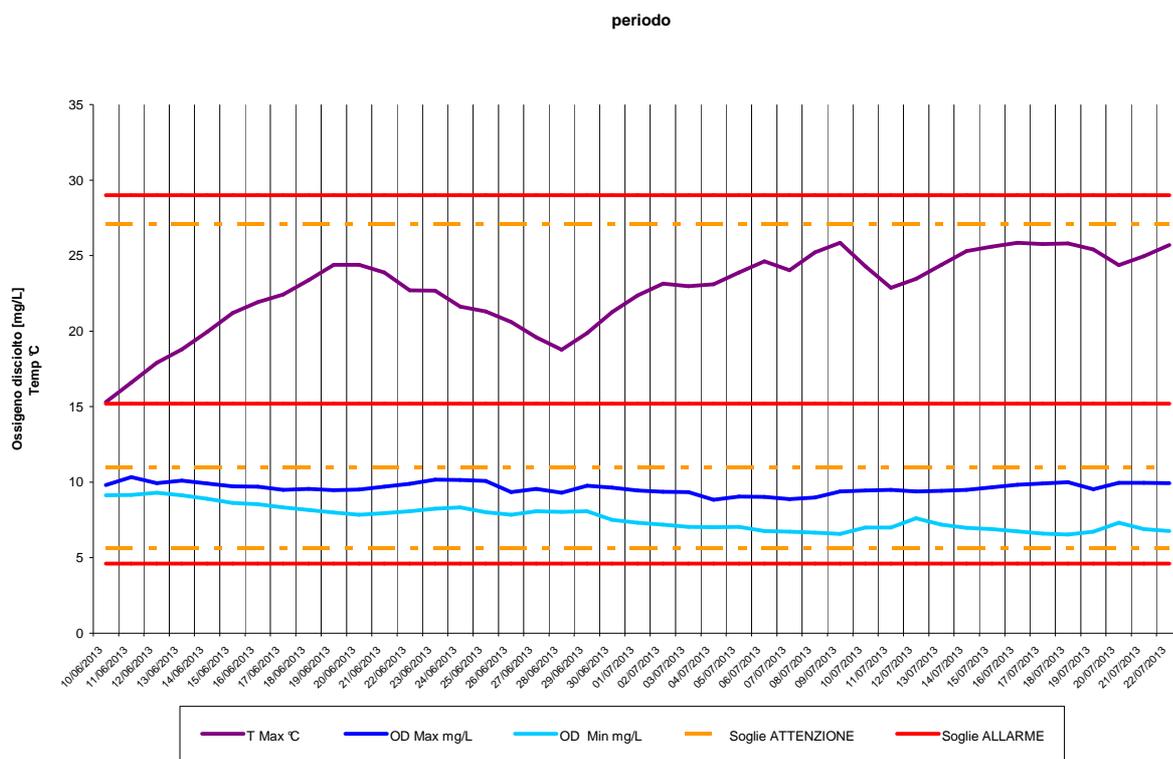
Minor numero di picchi di portata a Rosano, che si mantiene mediamente su valori di 7-8 mc/sec.



Conclusioni

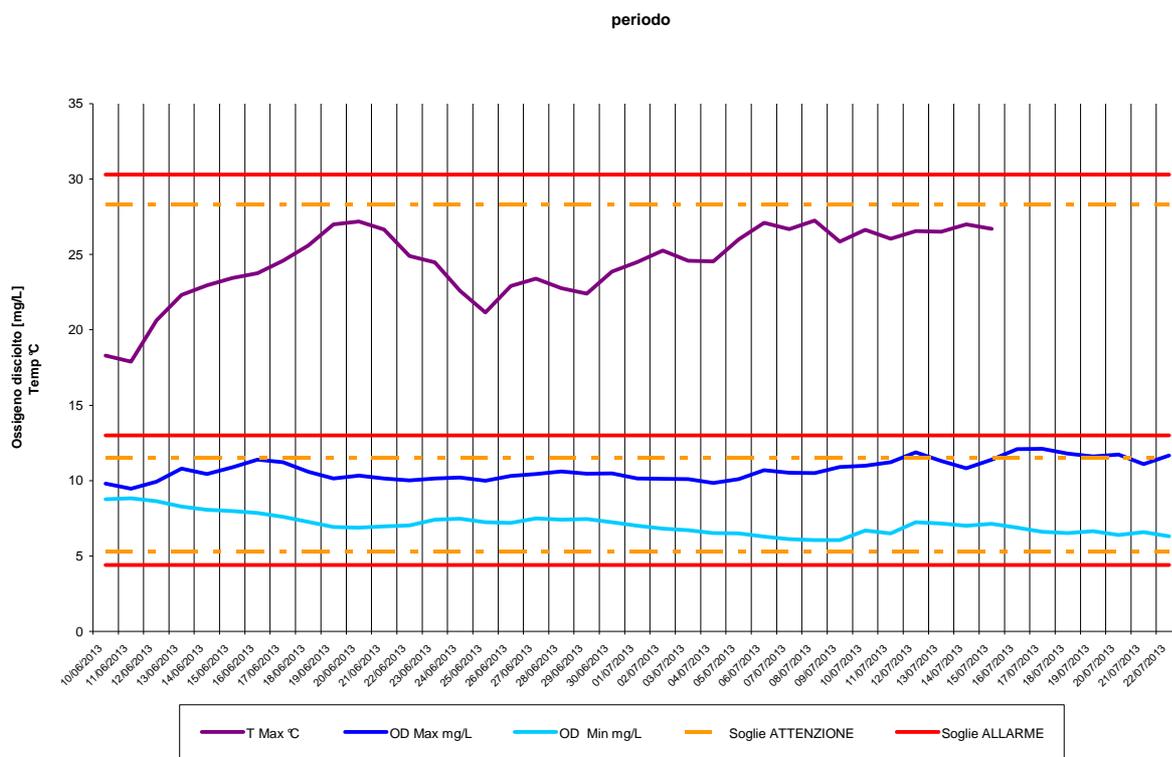
BUONRIPOSO

Si nota un aumento nei valori di temperatura, comunque i due parametri temperatura e ossigeno disciolto riportano valori ancora compresi nelle soglie di attenzione, ottenute dalle statistiche degli sette anni precedenti.



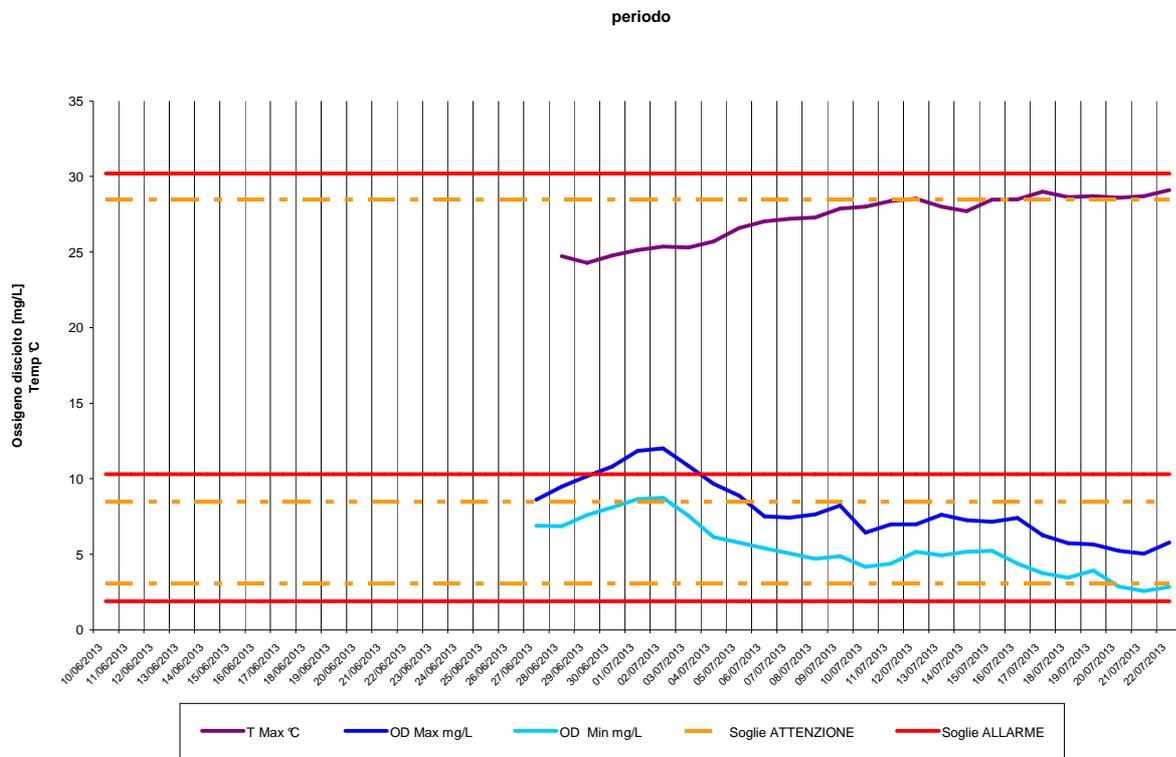
ROSANO

Purtroppo non sono disponibili i valori di temperatura della settimana. Per quanto riguarda le concentrazioni di ossigeno di assiste ad un aumento nei valori massimi, prossimi alla soglia di attenzione.



FUCECCHIO

Valori di temperatura continuano ad essere coincidenti con i valori soglia di attenzione; concentrazione di ossigeno disciolto in diminuzione, e nei valori minimi prossimi alla soglia di attenzione.



CALCINAIA

Anche nel tratto pisano temperatura in aumento nei valori massimi al di sopra della soglia di attenzione e concentrazioni di ossigeno disciolto in notevole calo, i valori minimi sono prossimi alla soglia di allarme.

