



*Estate 2011*

*Monitoraggio tramite centraline sul fiume Arno*

*Settimana 1 – 7 agosto 2011*

*9° bollettino*

INDICE

Stazione di BUONRIPOSO .....	2
Stazione di ROSANO .....	6
Stazione di FUCECCHIO .....	11
Stazione di CALCINAIA .....	16
Idrometri.....	19
Conclusioni .....	20

## Stazione di BUONRIPOSO

I dati rilevati manualmente il 4 agosto, corrispondono con quelli forniti dalla sonda.

Arezzo località Buonriposo - Controlli manuali 04 agosto 2011					
Ora	pH	Conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	Ossigeno disciolto $\text{mg}/\text{l}$	Ossigeno in saturazione %
11	7,9	360	24	6.92	82.8



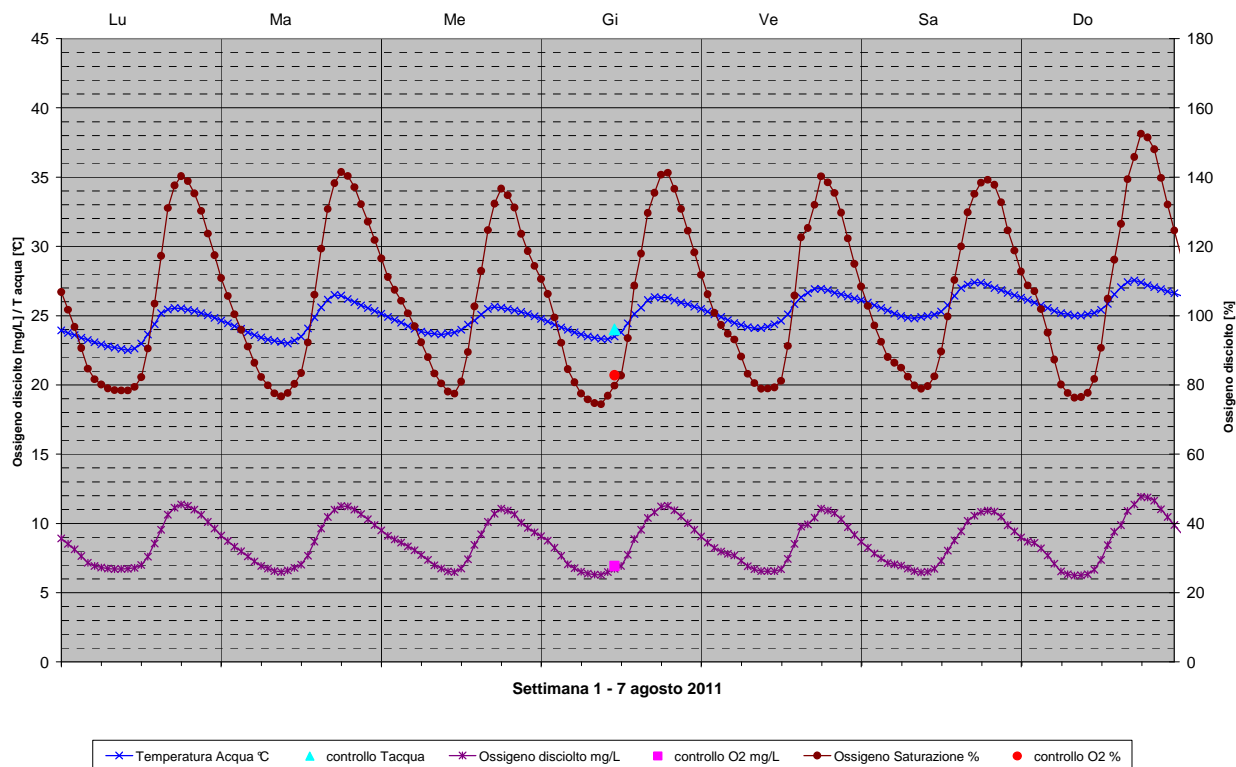
*Fiume Arno in località Buonriposo a monte della sonda*



*Fiume Arno in località Buonriposo a valle della sonda*

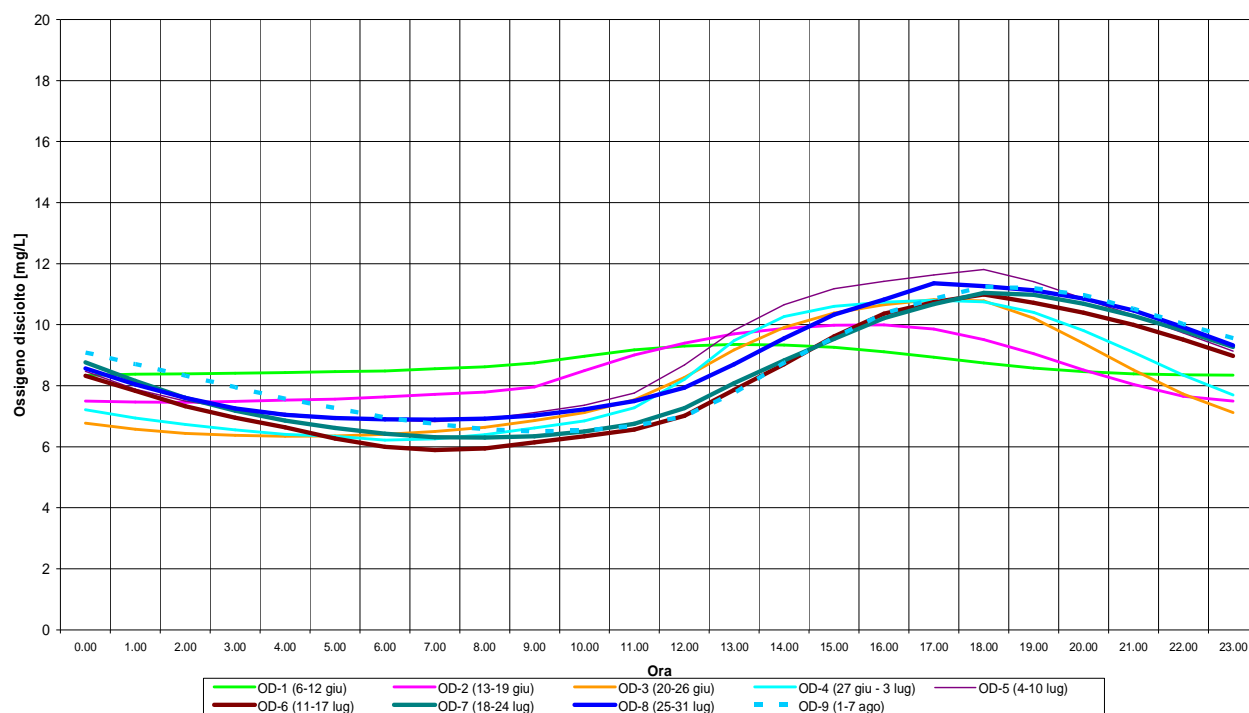
Aumentano, rispetto alla settimana precedente i valori di temperatura, compresi tra 23 °C di minima e 27 °C di massima.

Valori di ossigeno disciolto compresi tra 6 e 10 mg/l con saturazione contenuta entro 140% fino a sabato, mentre nella giornata di domenica di registra un picco pari a 152%.

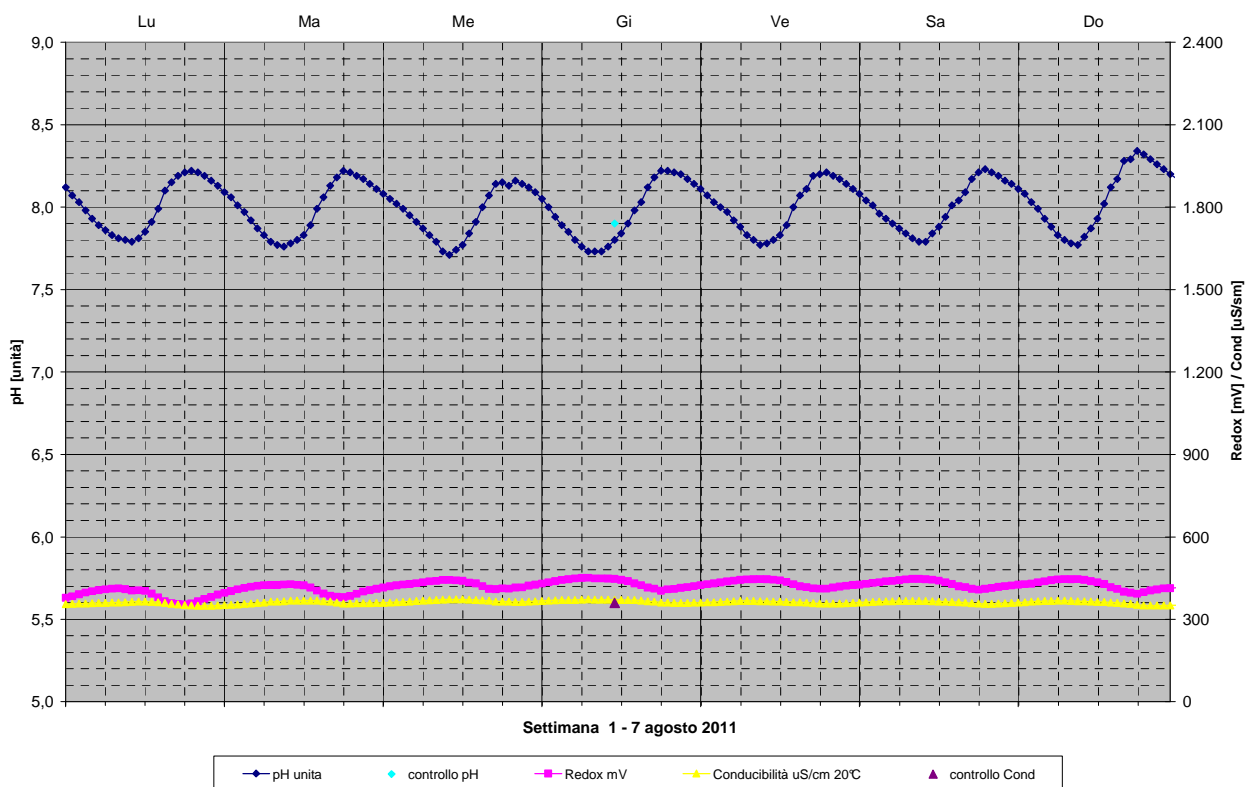


L'andamento della media oraria di ossigeno del giorno tipo (linea celeste tratteggiata) mostra un aumento di concentrazioni nei valori minimi rispetto alla settimana precedente. Il massimo del picco pomeridiano é spostato verso le ore 18.

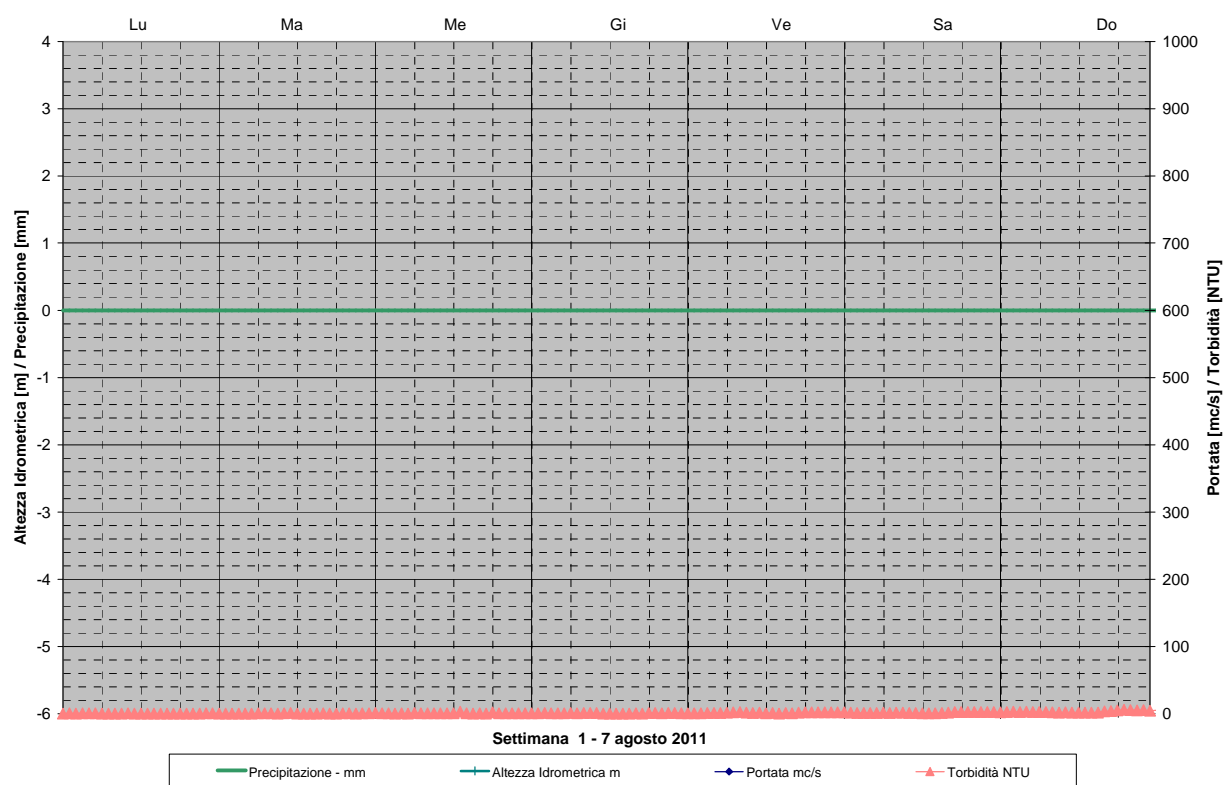
# Confronto GIORNO TIPO



I valori di pH, conducibilità e potenziale redox senza rilevanti modifiche.



Totale assenza di eventi piovosi e valori di torbidità non rilevanti.



## Stazione di ROSANO

In data 4 agosto sono stati effettuati quattro sopralluoghi sul fiume Arno nei seguenti punti:

Firenze - Controlli manuali 04 agosto 2011					
Località	Ora	pH	Temperatura °C	Ossigeno disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %
Rosano	11,30	8,45	24,4	9,29	111,4
Isolotto	9,15	8,23	25	9,78	119,1
S. Niccolò	11	8,84	26,5	15,1	188,2
Camaioni Montelupo	10	7,89	25	8,19	99

I dati manuali misurati durante i sopralluoghi rientrano nella normalità dell'ambiente in esame. La sovra-saturazione rilevata a monte della pescaia di San Niccolò è, come sempre, dovuta alle caratteristiche ambientali e idrologiche del sito.



*Arno centralina di Rosano*





*Arno a monte della Pescaia di San Niccolò*



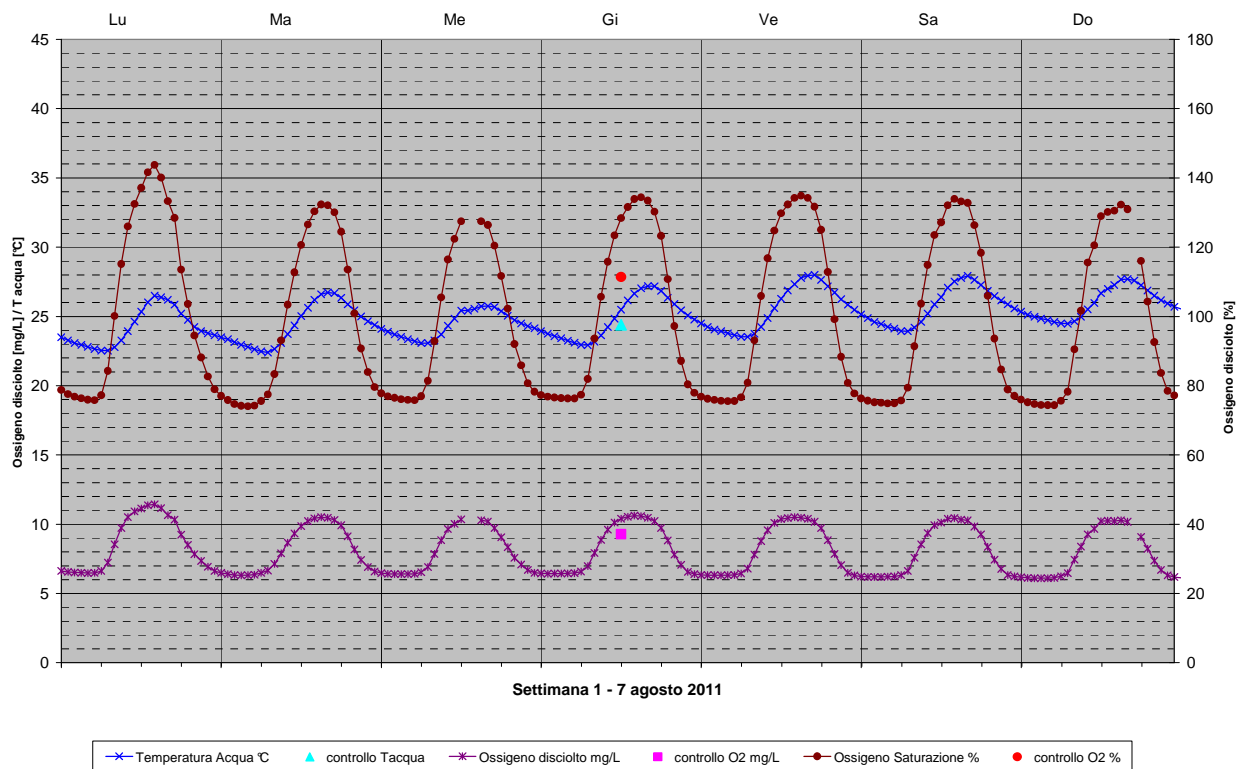
*Arno pescaia dell'Isolotto*



*Arno a Camaioni Montelupo*

Aumento dei valori di temperatura soprattutto nei valori massimi, fino a superare i 27°C.

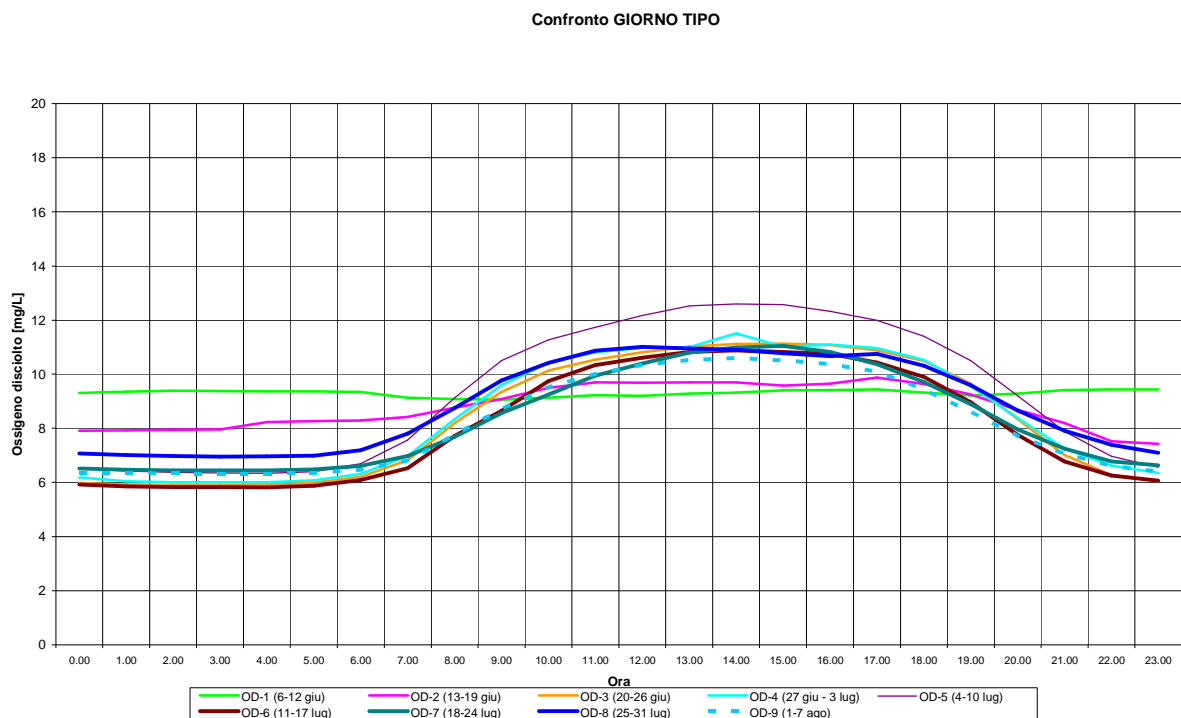
Concentrazioni di ossigeno disciolto comprese tra 6 e 10 mg/l con percentuali di saturazione inferiori a 140%.



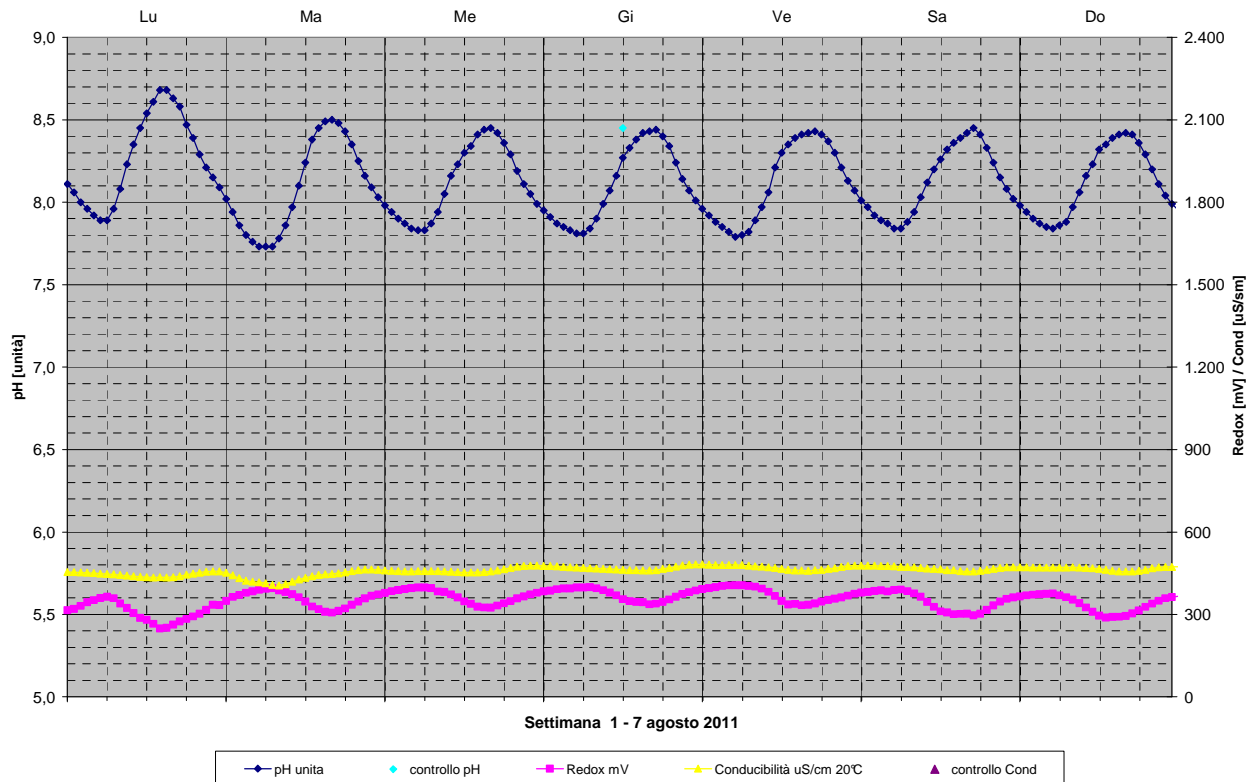
L'andamento delle medie orarie di ossigeno del giorno tipo (linea celeste tratteggiata) non fornisce ulteriori informazioni, essendo in linea con i mesi precedenti ad eccezione della prima settimana di



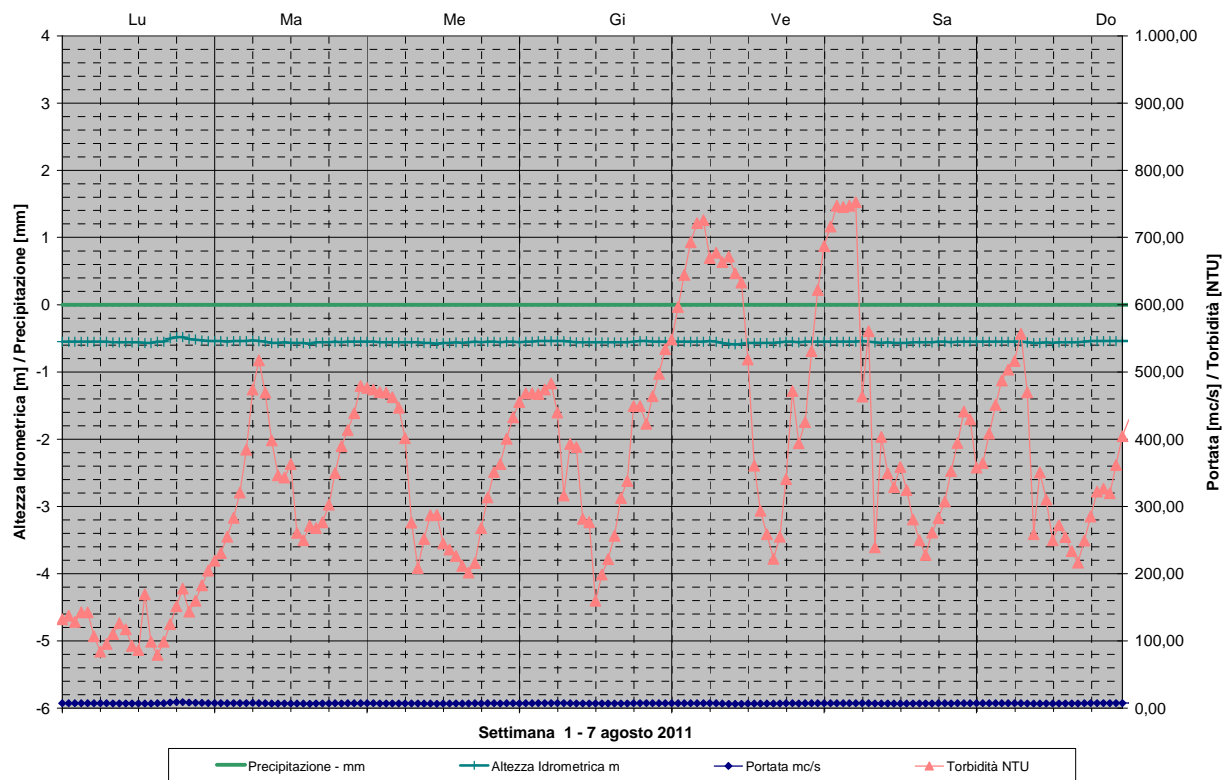
luglio con massimi oltre 12 mg/l e delle prime due settimane di giugno in cui mancava l'andamento giorno notte “a campana”. .



Conducibilità, potenziale redox e pH nella norma.



Anche nel tratto mediano del bacino dell'Arno assenza di precipitazione nella prima settimana di agosto. La sonda registra variazioni di torbidità entro 700 NTU.



## Stazione di FUCECCHIO

Pisa località Fucecchio - Controlli manuali agosto 2011							
Località	Data	Ora	pH	Conducibilità à $\mu\text{S}/\text{cm}$	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	Ossigeno disciolto $\text{mg}/\text{l}$	Ossigeno in saturazione %
Fucecchio	01/08	10	8,05	1100	26	6,2	77
	03/08	16	8,1	1194	26,6	6,8	85
Marcinana a monte si Fucecchio	03/08	15	7,95	903	26,6	5,8	73

Di seguito alcune immagini del tratto pisano del fiume Arno:



*Arno a Marcignana*



*Arno a santa Croce*



*Arno a Castelfranco*



*Arno a Pontedera*



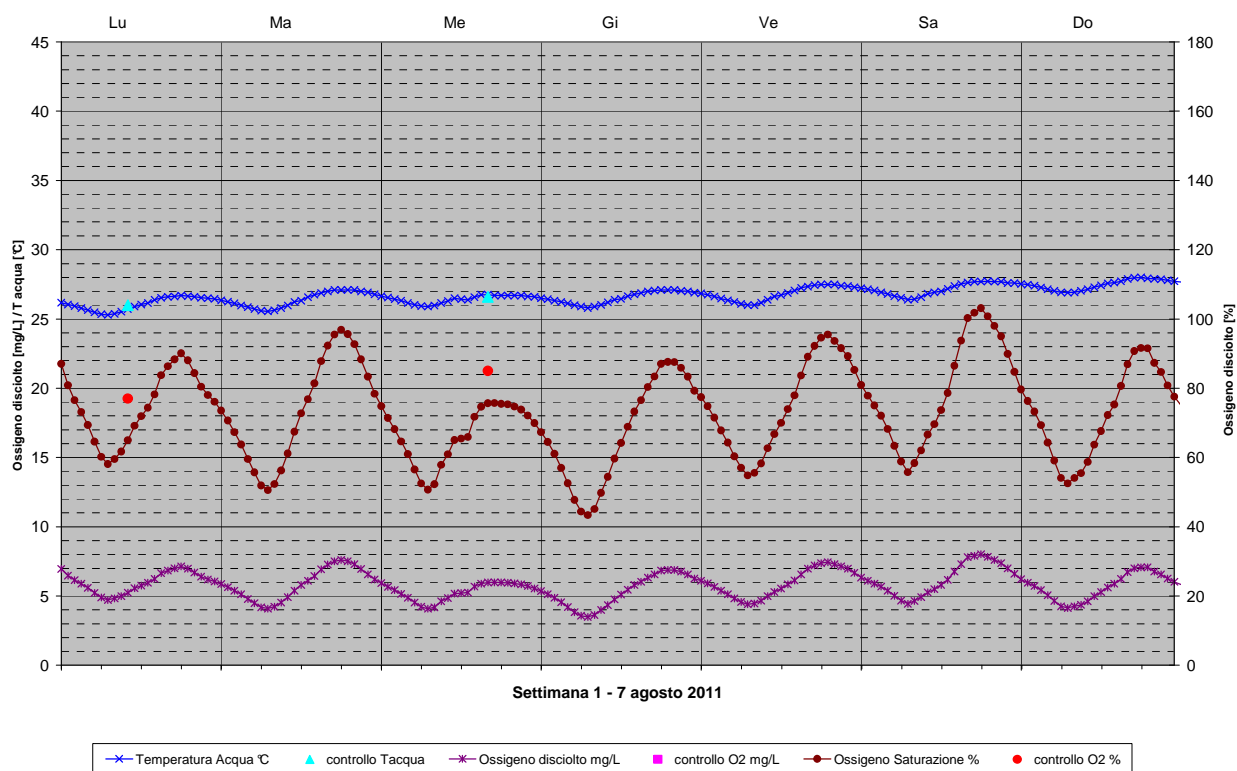
*Arno a Pontenavetta*



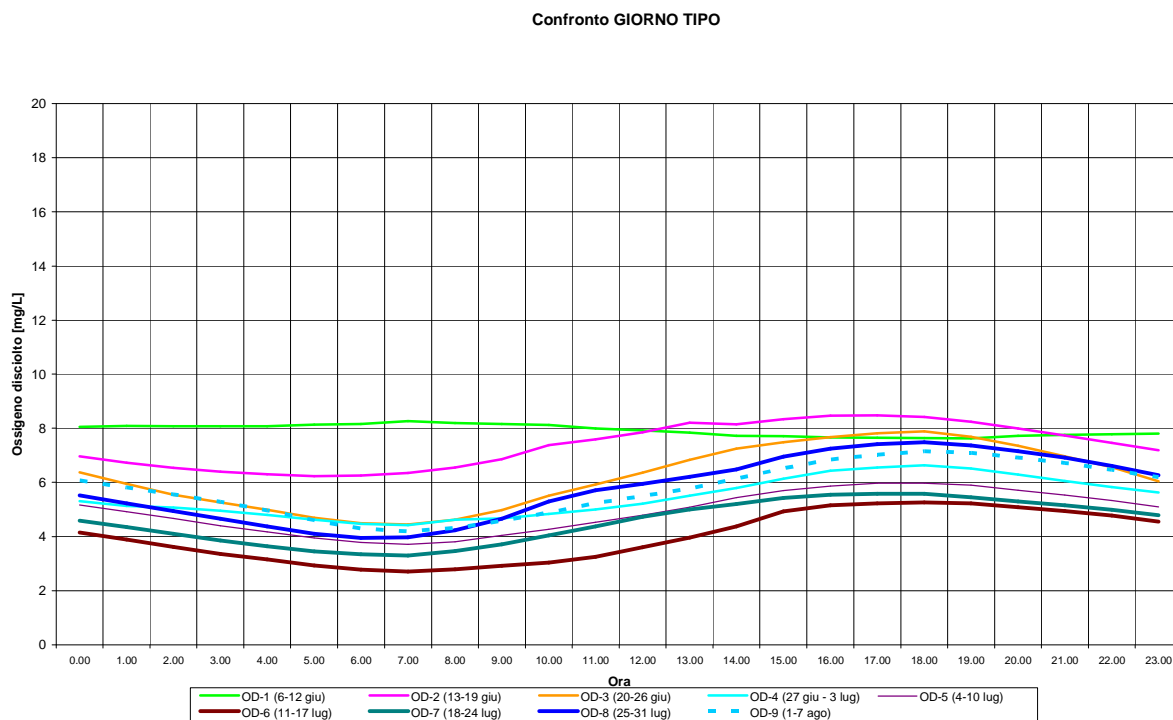
*Arno a Caprona*

Aumento di circa un grado nei valori di temperatura, che evidenziano ancora ridotte escursioni notte giorno.

In aumento i valori di ossigeno disciolto compresi tra 4 e 8 mg/l con saturazione mediamente intorno all'80%.

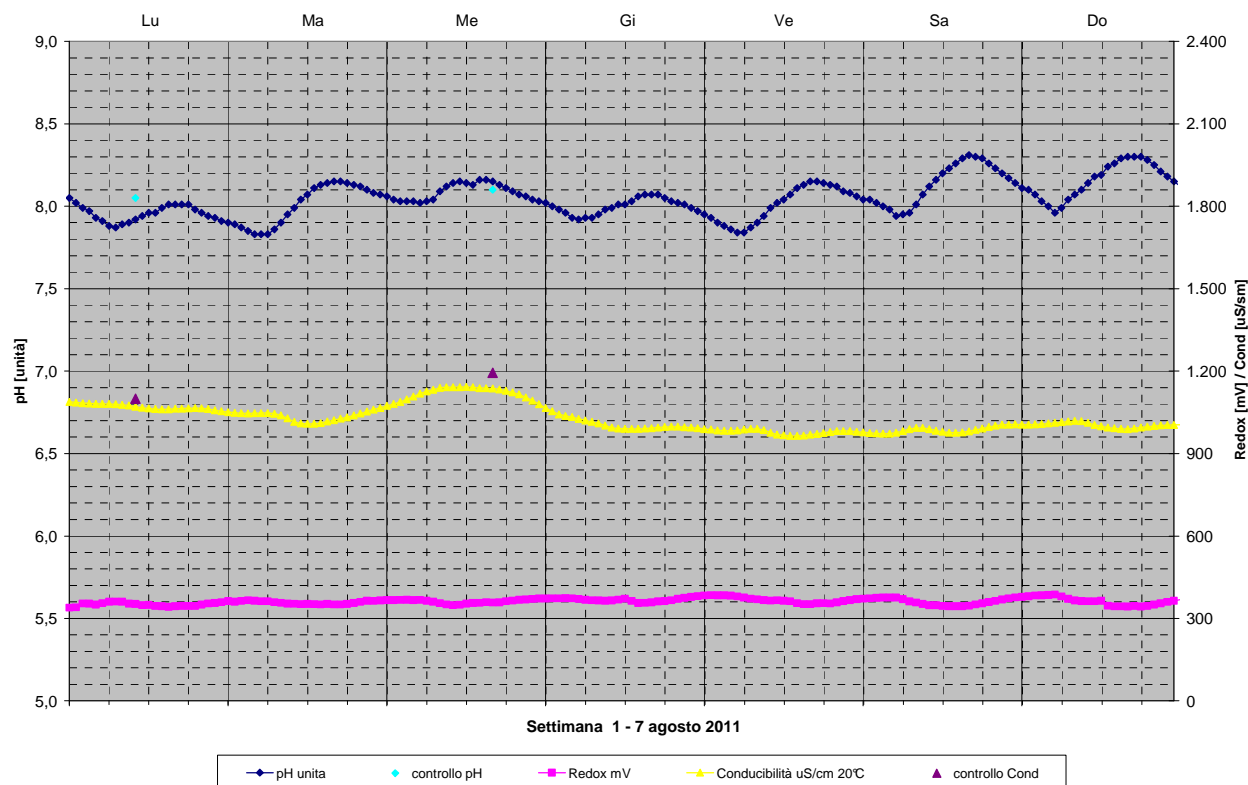


Medie giornaliere di ossigeno (linea celeste tratteggiata) evidenziano una situazione simile alla settimana precedente, con un lieve decremento nei valori medi massimi.

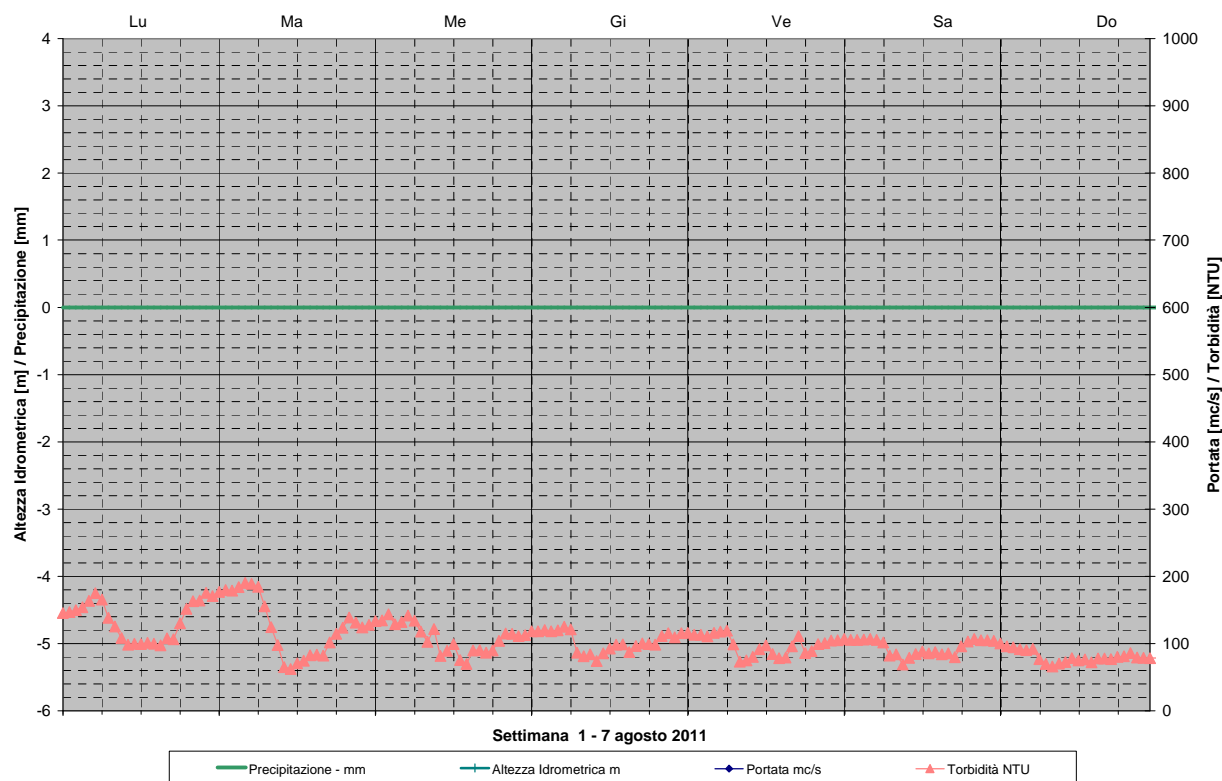




pH e potenziale redox nella norma, conducibilità evidenzia una diminuzione nella seconda metà della settimana, con valori intorno a 980  $\mu\text{S/cm}$ .



Assenza di precipitazioni anche nel tratto pisano del bacino dell'Arno con modeste variazioni di torbidità.



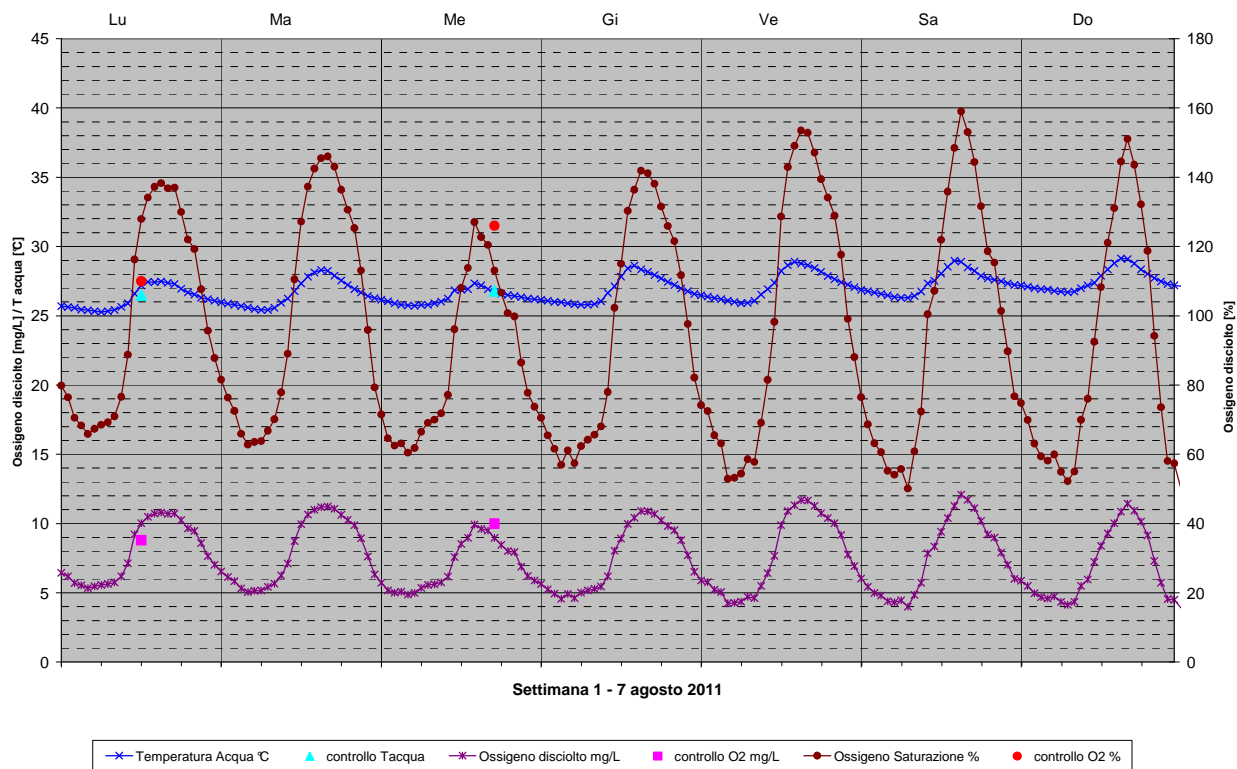
## Stazione di CALCINAIA

Controlli manuali coincidono abbastanza bene con i valori rilevati dalle sonde.

Pisa località Calcinaia - Controlli manuali agosto 2011							
Località	Data	Ora	pH	Conducibilità à µS/cm	Temperatura °C	Ossigeno disciolto mg/l	Ossigeno in saturazione %
Calcinaia	01/08	12	8	1394	26,5	8,8	110
Calcinaia	03/08	17,30	8,15	1366	26,8	10	126

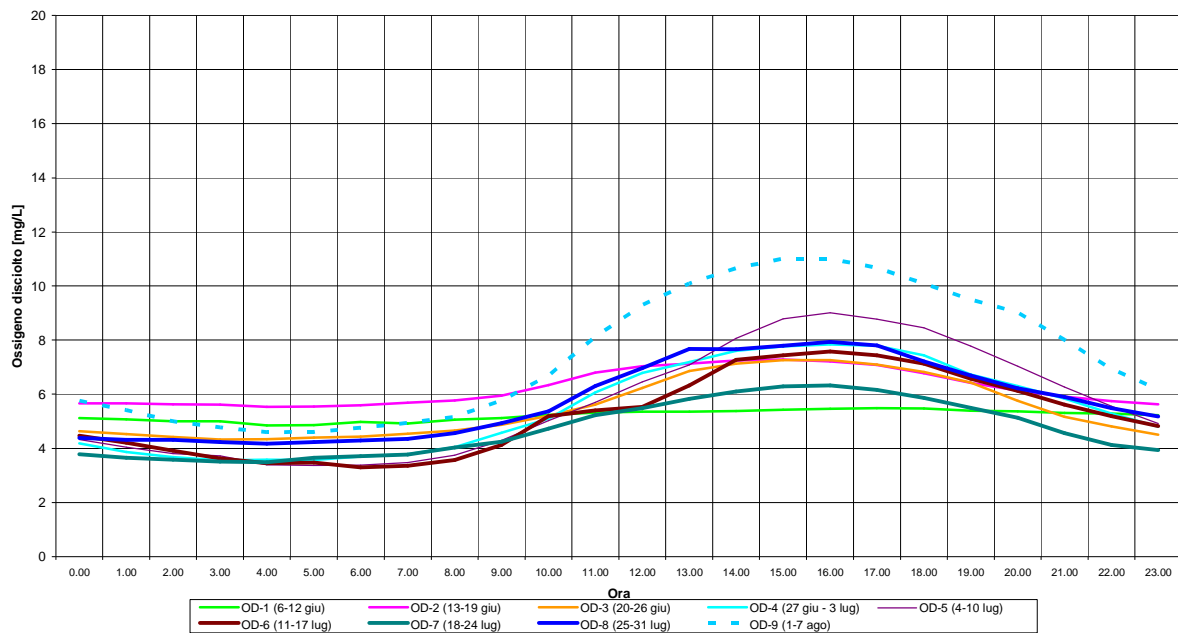
Aumenti dei valori di temperature con massimi di 29°C .

In aumento le concentrazioni di ossigeno con massimi di 12 mg/l nel fine settimana, a cui però corrispondono percentuali elevate di saturazione prossime al 160% nel fine settimana.

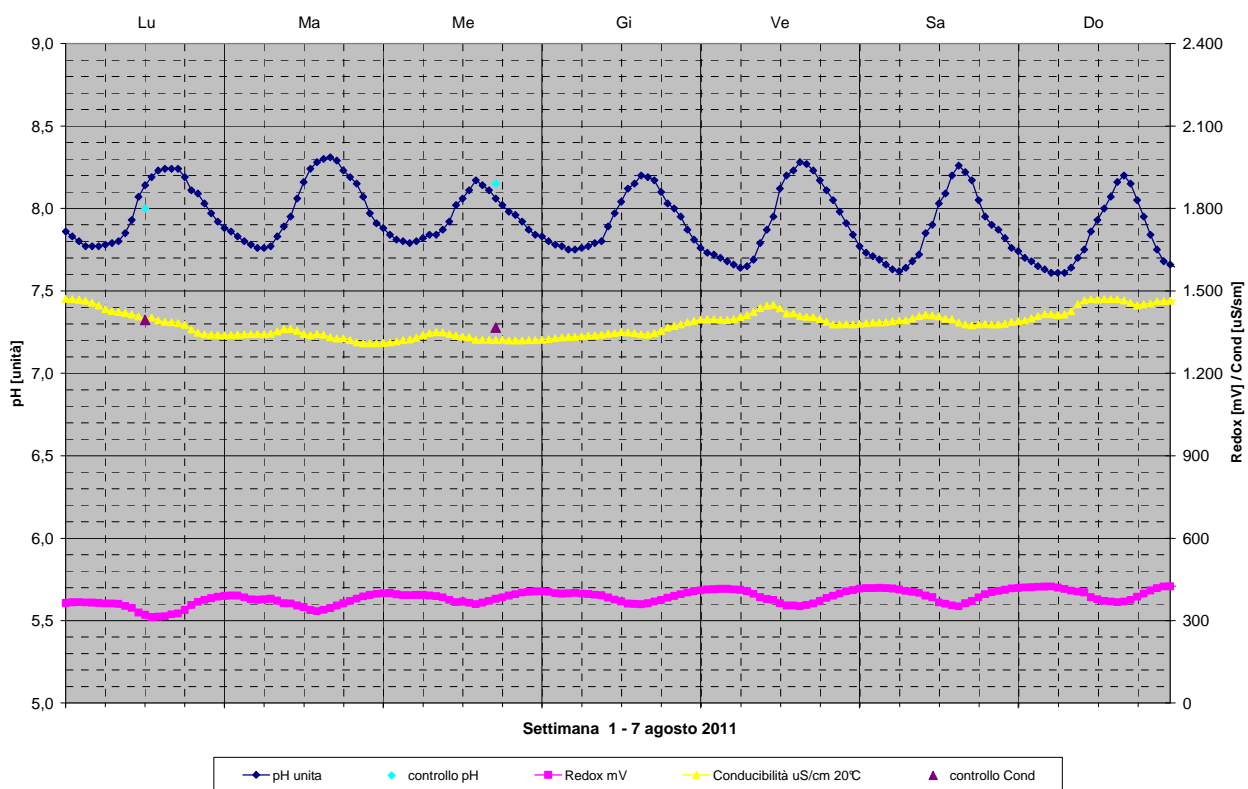


Le concentrazioni medie orarie di ossigeno (linea celeste tratteggiata) evidenzia un aumento delle concentrazioni di ossigeno soprattutto anomale nei valori massimi di tardo pomeriggio. E' opportuno controllare, se le condizioni meteo non variano, l'instaurarsi di eventuali fenomeni eutrofici.

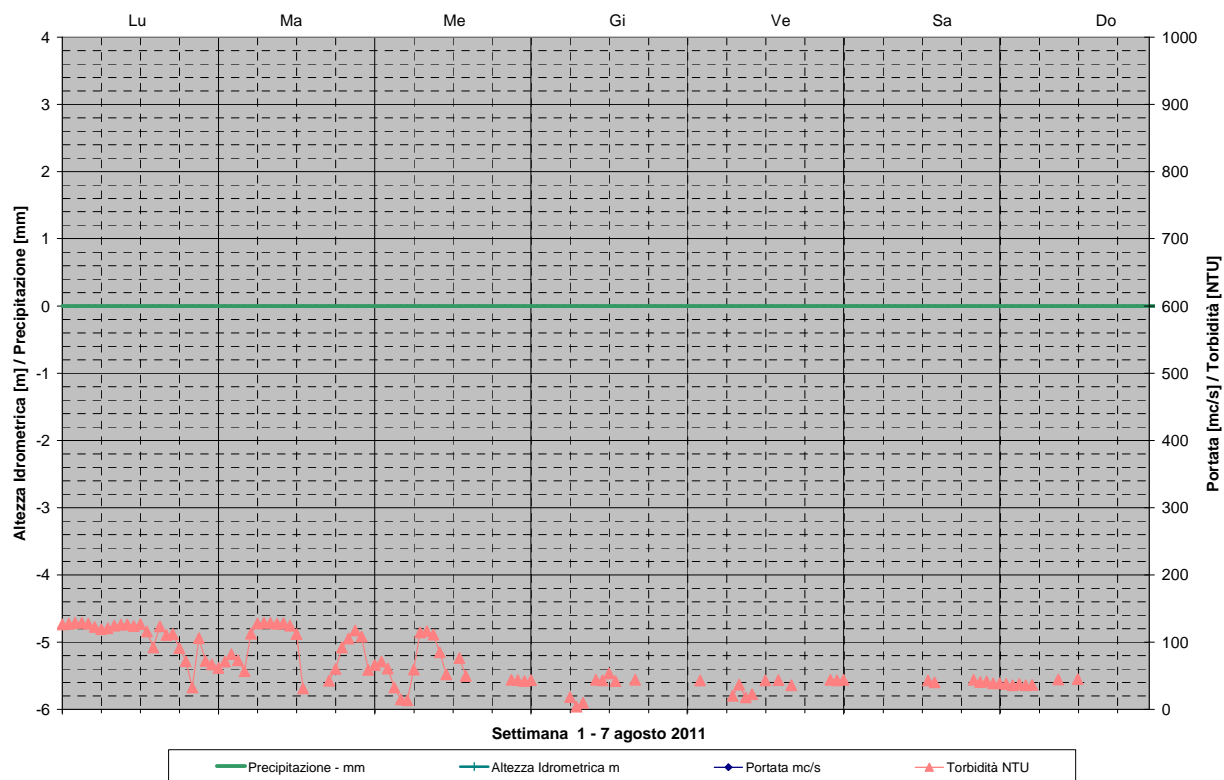
Confronto GIORNO TIPO



pH e potenziale redox nella norma, da evidenziare valori più bassi di conducibilità, si passa dai circa 1800  $\mu\text{S}/\text{cm}$  delle settimane precedenti a circa 1300  $\mu\text{S}/\text{cm}$  attuali.

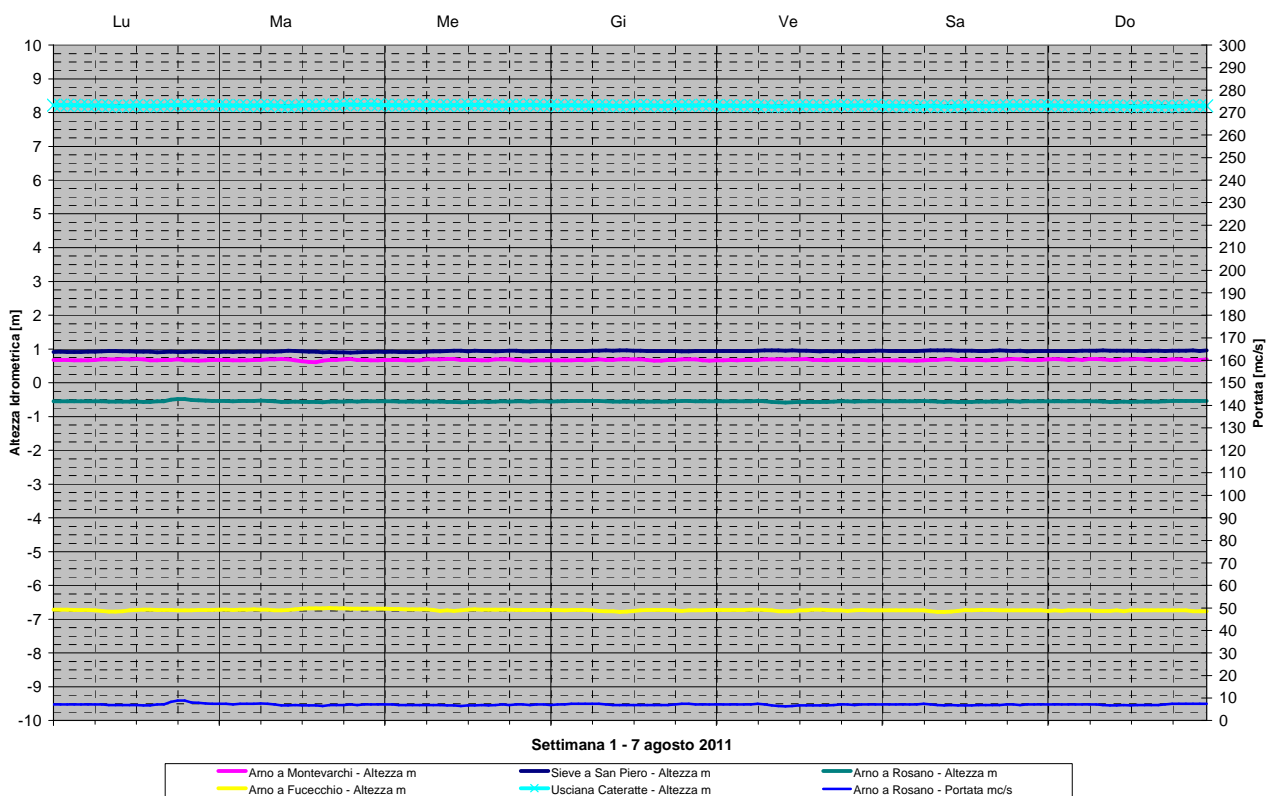


Assenza di precipitazioni e minime variazioni dei valori di torbidità rilevati.



## Idrometri

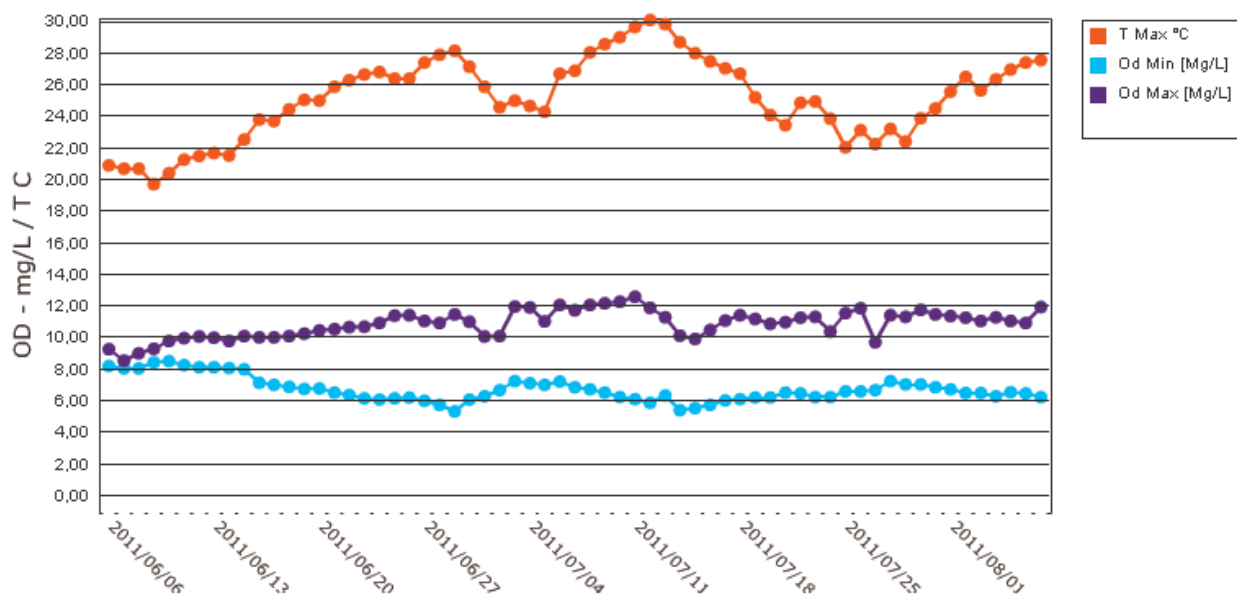
Come già evidenziato in precedenza completa assenza di precipitazioni sull'intero bacino dell'Arno, comunque la portata a Rosano continua ad essere intorno a 7mc/sec .



## Conclusioni

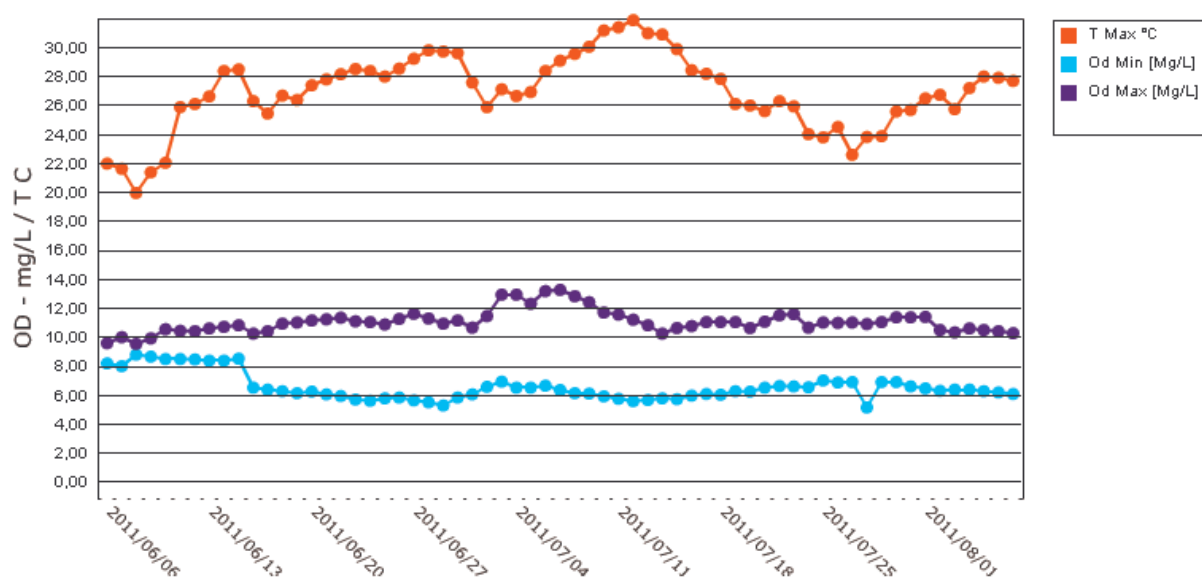
### BUONRIPOSO

Rispetto alla settimana precedente si evidenziano un aumento delle temperature ed un leggero calo dei valori di ossigeno in presenza di una modesta diminuzione della portata.



### ROSANO

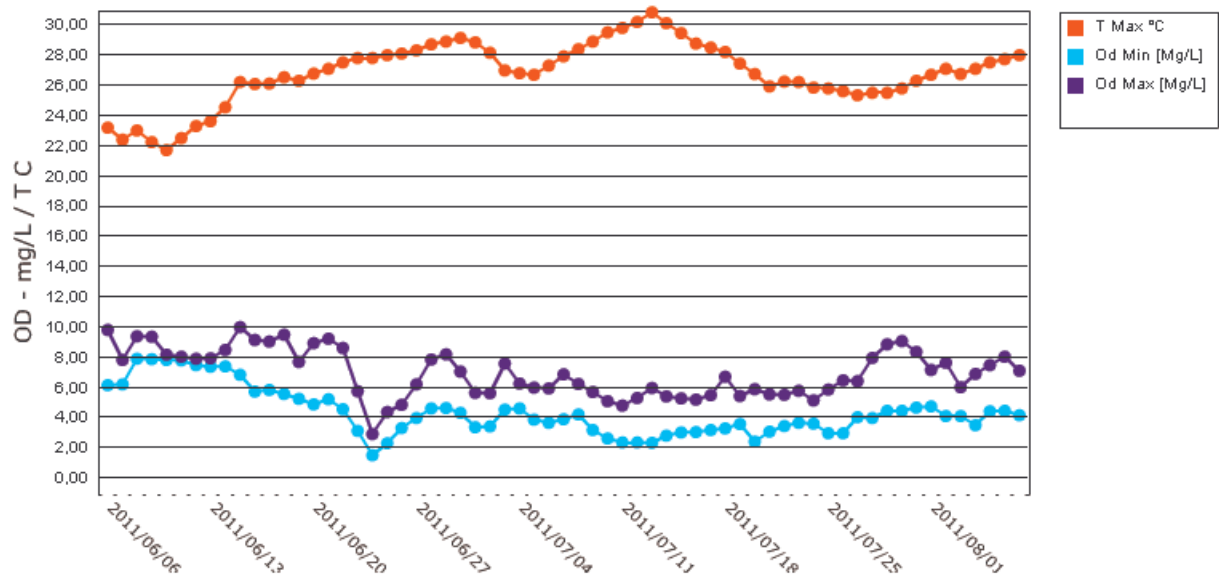
Dall'ispezione visiva durante i sopralluoghi non sono state rilevate anomalie, lo sviluppo della flora macrofitica è tipicamente legato alla stagione estiva.





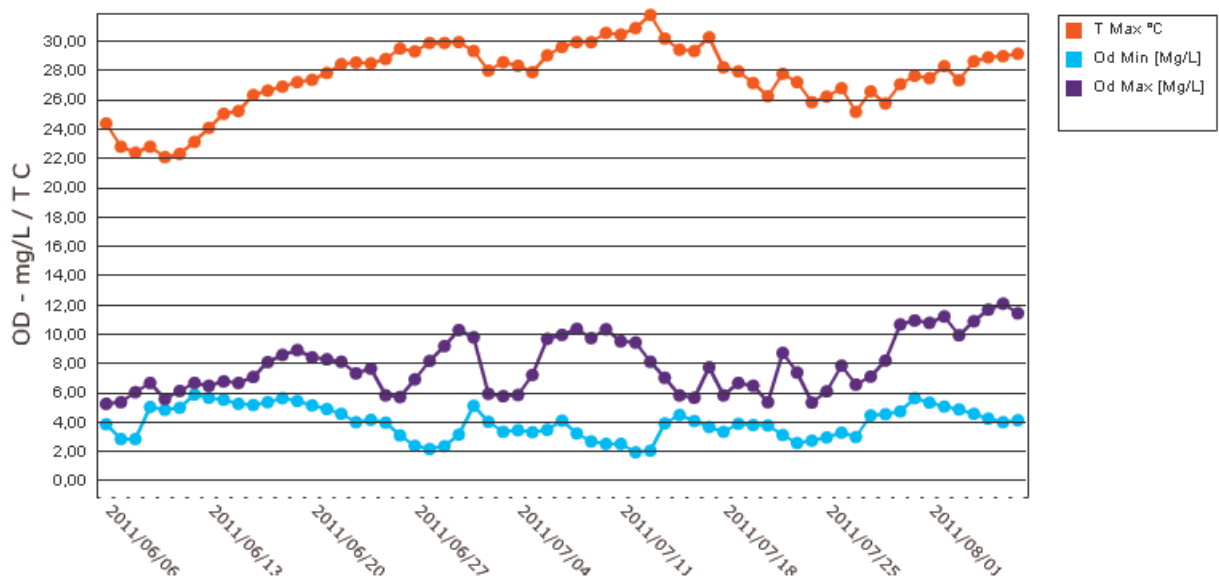
## FUCECCHIO

Non si notano fioriture algali macroscopiche, né altre anomalie dal punto di vista organolettico.



## CALCINAIA

Non si notano fioriture algali macroscopiche, né altre anomalie dal punto di vista organolettico.



Si notano i valori massimi di ossigeno decisamente alti per il tratto in questione.