



Estate 2011

Monitoraggio tramite centraline sul fiume Arno

*Settimana 6 – 12 giugno 2011
1° bollettino*

INDICE

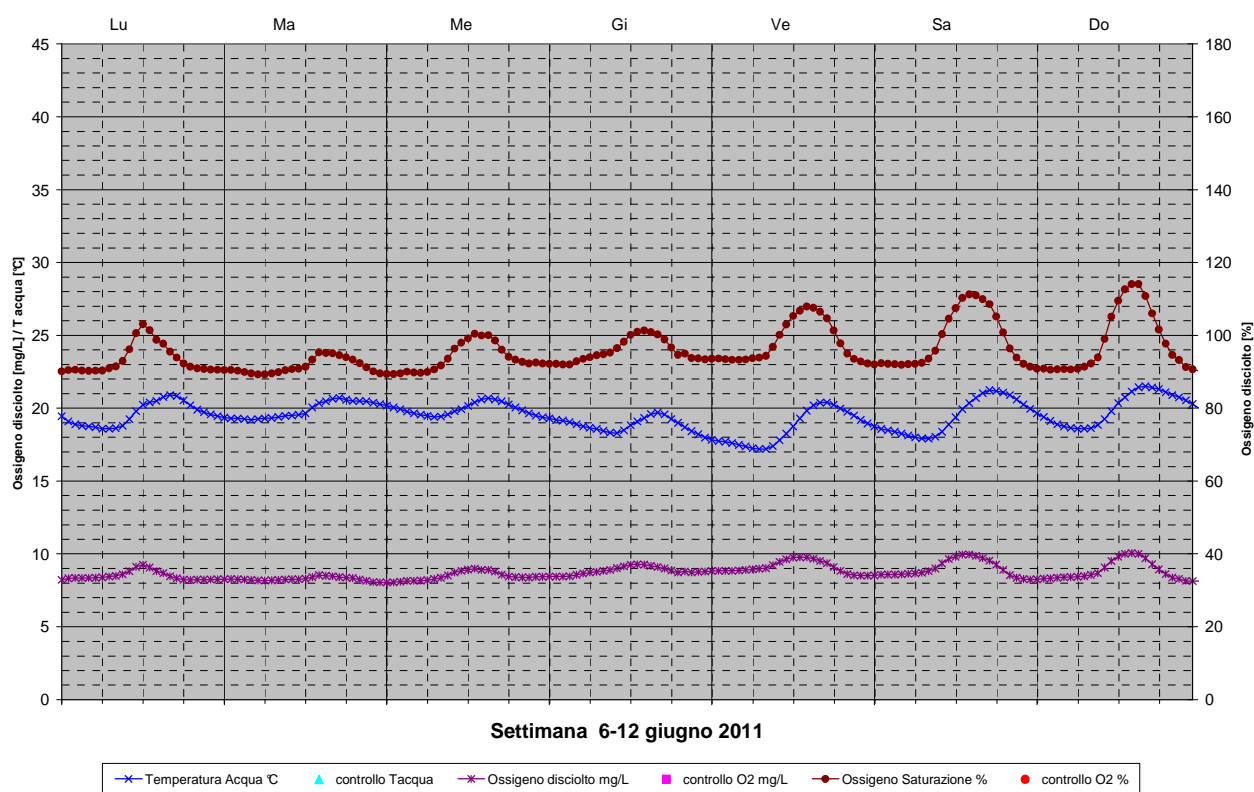
Stazione di BUONRIPOSO	2
Stazione di ROSANO	5
Stazione di FUCECCHIO	8
Stazione di CALCINAIA	12
Idrometri.....	15
Conclusioni	16

Stazione di BUONRIPOSO

A causa delle condizioni metereologiche non sono disponibili controlli manuali e foto della stazione.

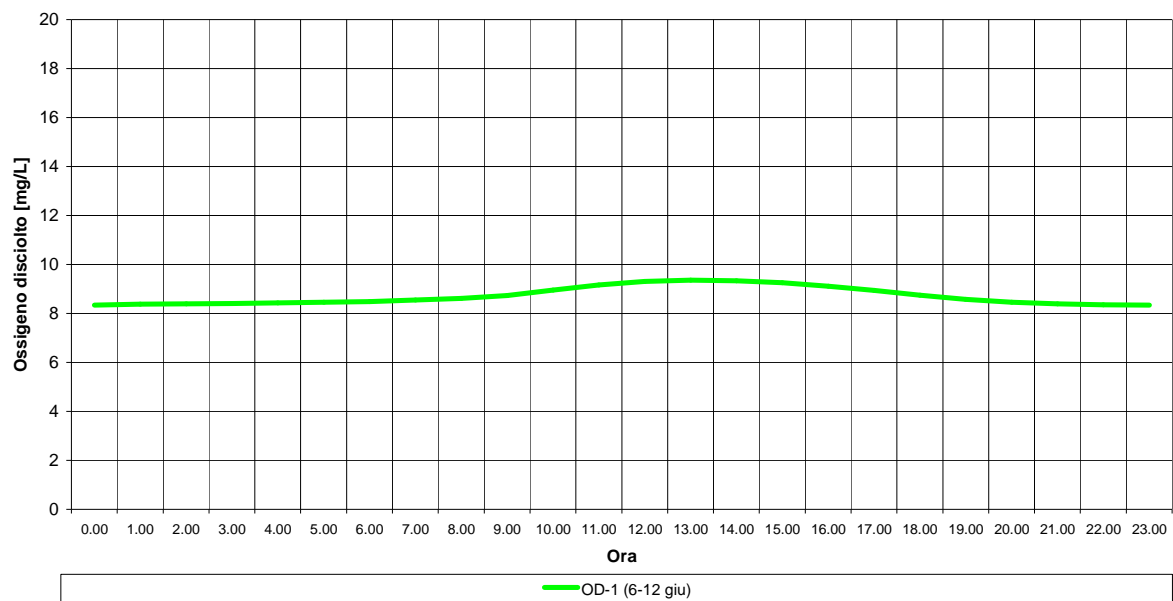
I dati della sonda mostrano valori di temperatura variabili da un minimo di 17,2 °C venerdì mattina ad un massimo di 21,5 °C domenica pomeriggio. La temperatura è in incremento anche nei valori minimi.

Ossigeno disciolto variabile da 8 a 10 mg/l con incremento nel fine settimana. Tassi di saturazione prossimi al 100% durante la settimana con punte di 114% nella giornata di domenica.

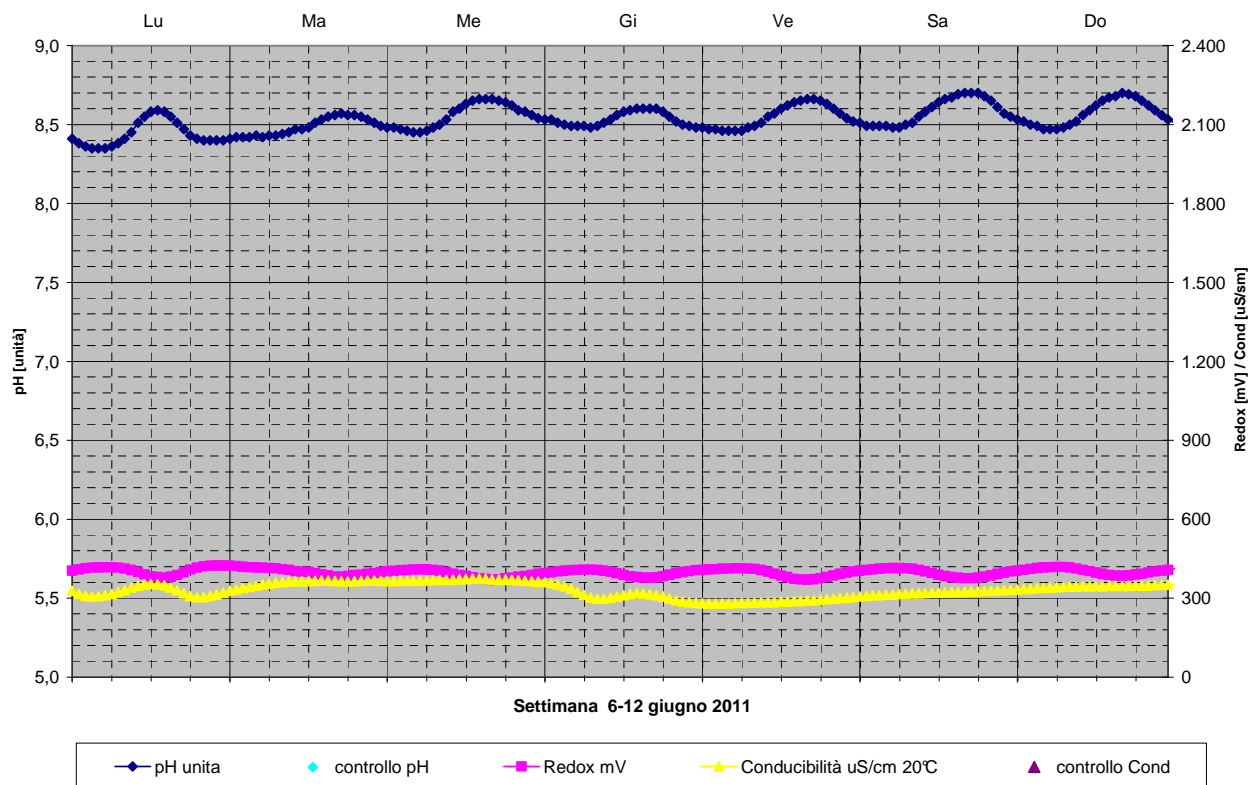


Nella rappresentazione settimanale per medie orarie dei valori di ossigeno disciolto si osservano valori stabili con lieve accenno all'aumento dell'ossigenazione nelle ore pomeridiane di maggiore insolazione.

Confronto GIORNO TIPO

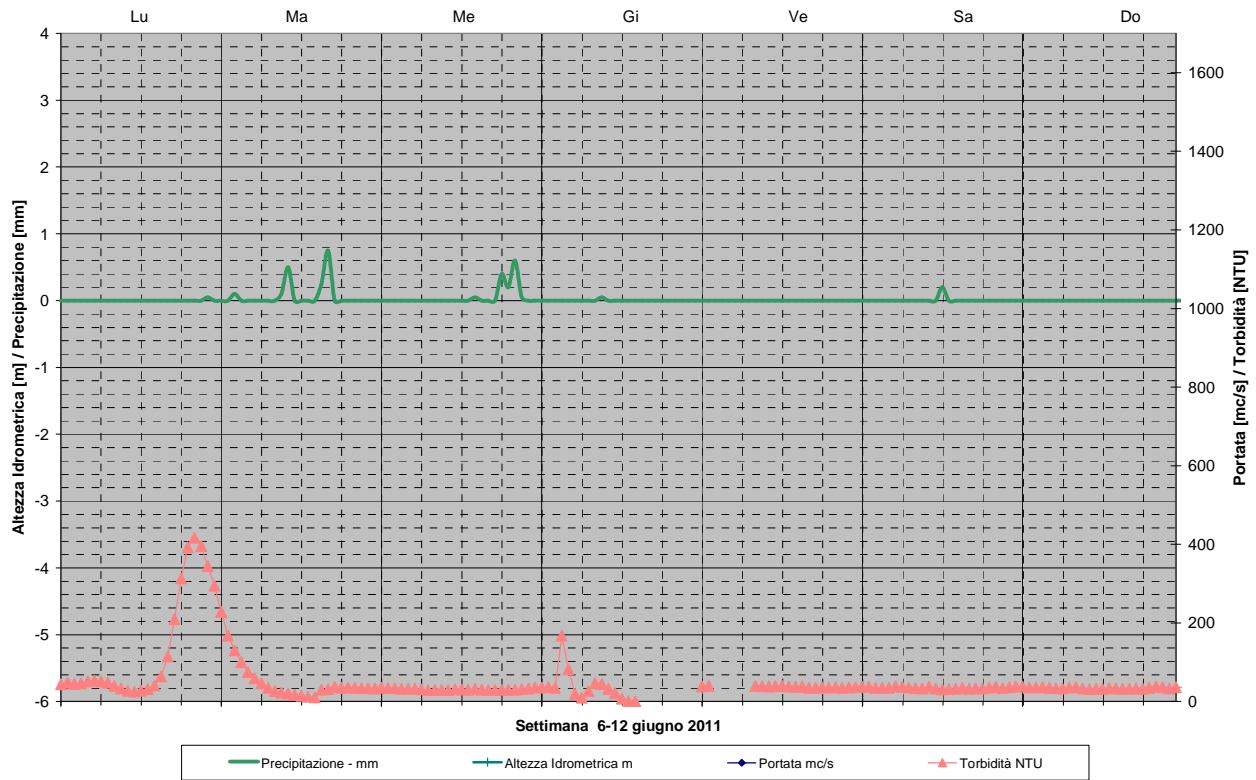


I valori di pH risultano stabili nel range 8,3-8,7 con lieve incremento nelle ore diurne. Oscillazioni contenute anche nei valori redox tra 350 e 400 mV con incremento nelle ore notturne. Valori di conducibilità stabili su un valore medio di 330 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Si notano dei picchi di precipitazioni, intorno a 0,75 mm/h nelle giornate di martedì, mercoledì e, in minor misura, sabato.

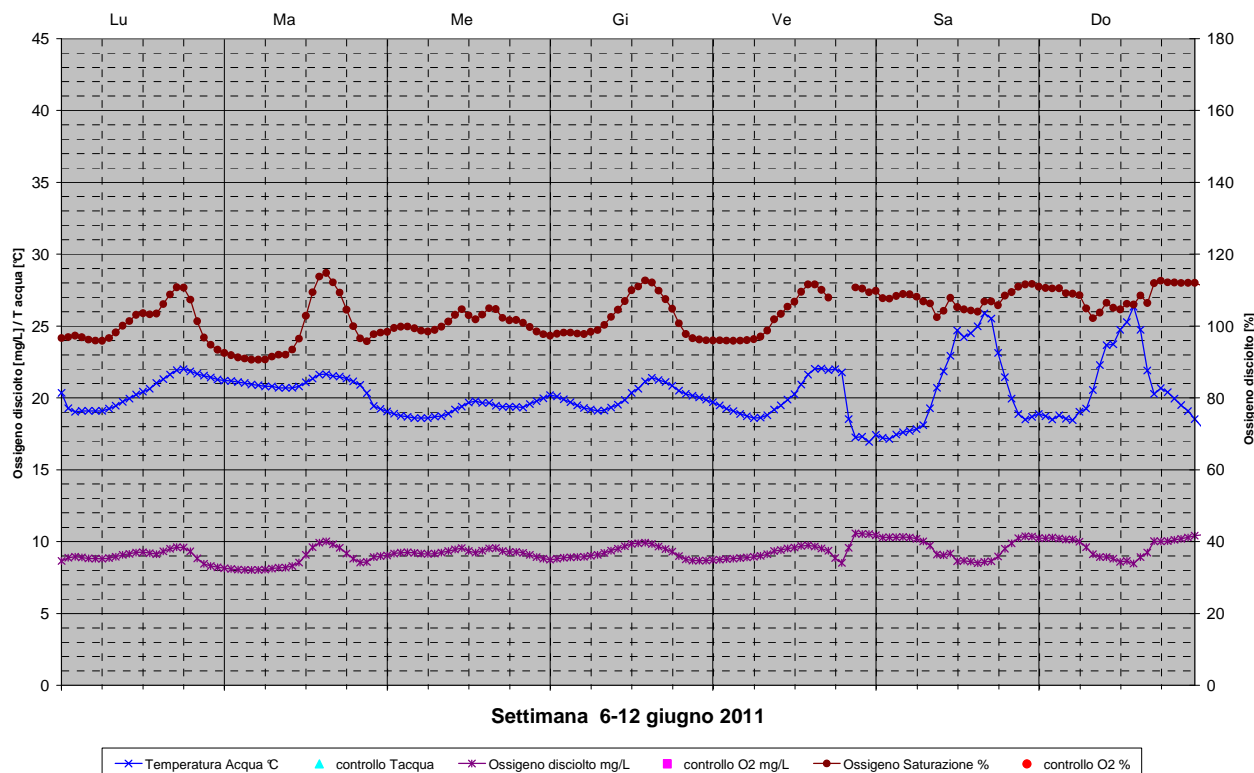
Valori di torbidità elevati nel tardo pomeriggio di lunedì e di minore intensità nelle prime ore della mattina di giovedì.



Stazione di ROSANO

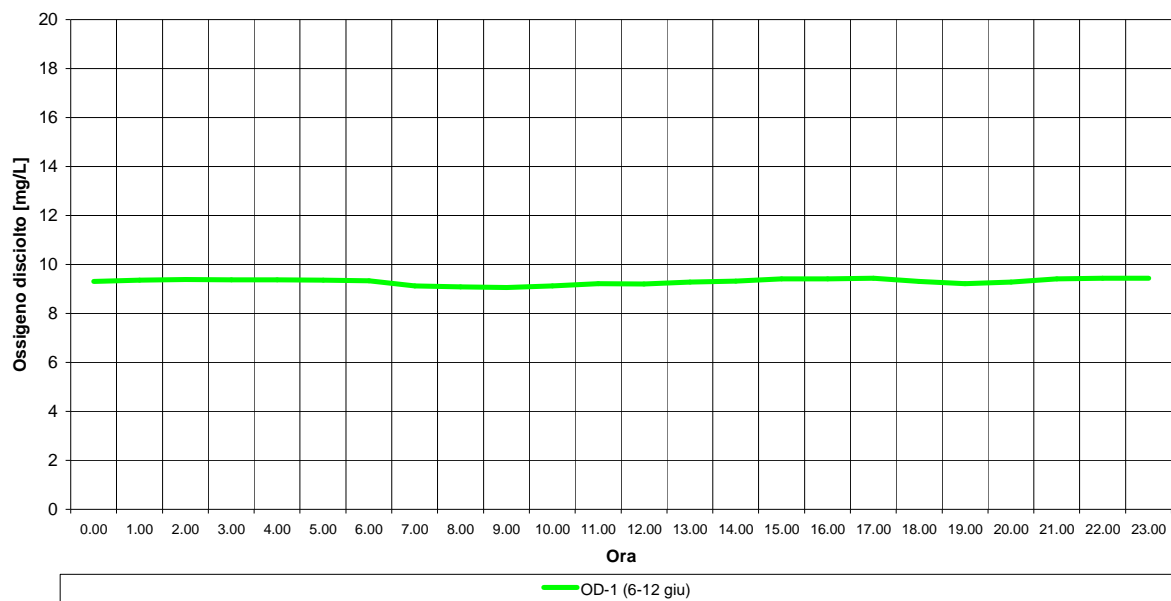
Per questa settimana non sono disponibili immagini né controlli manuali.

La temperatura mostra incrementi nel fine settimana, soprattutto nelle ore diurne. L'ossigeno disciolto presenta valori compresi in un range da 8 a 10 mg/L a cui corrispondono tassi di saturazione intorno a 110%.

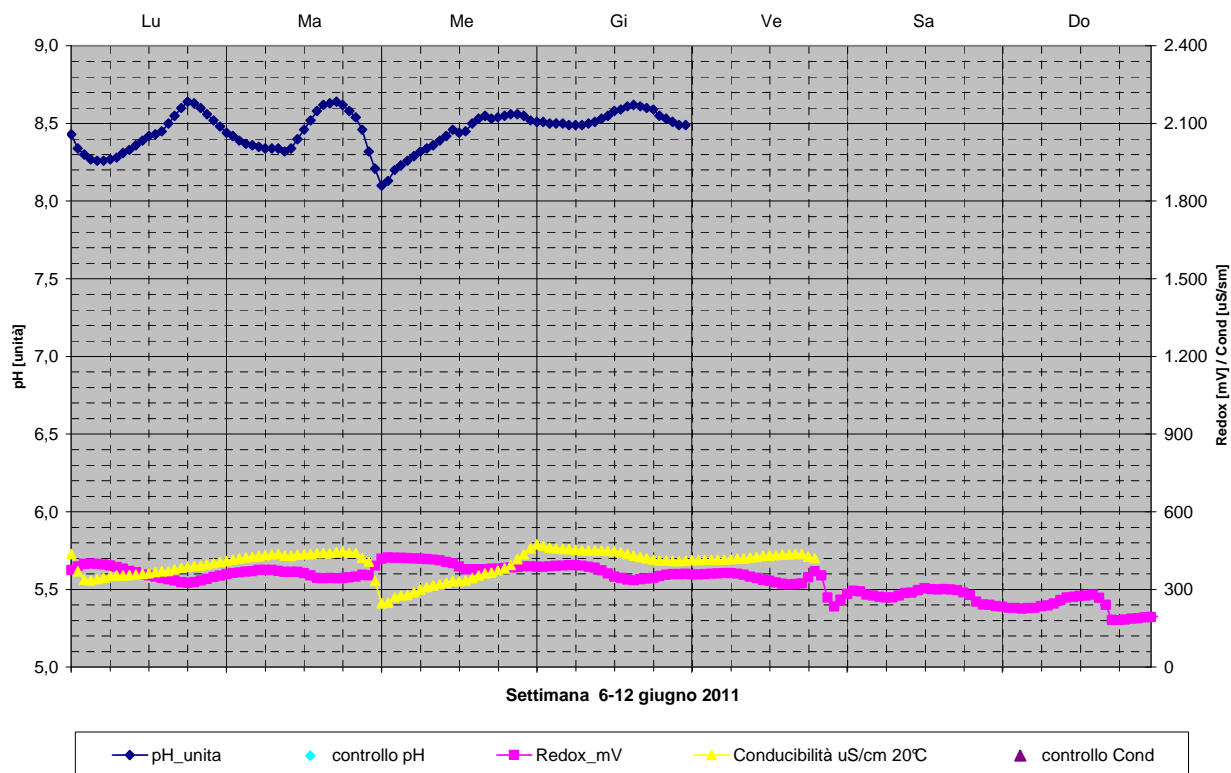


Il grafico settimanale delle medie orarie dell'ossigeno disciolto rivela una situazione di notevole stabilità.

Confronto GIORNO TIPO

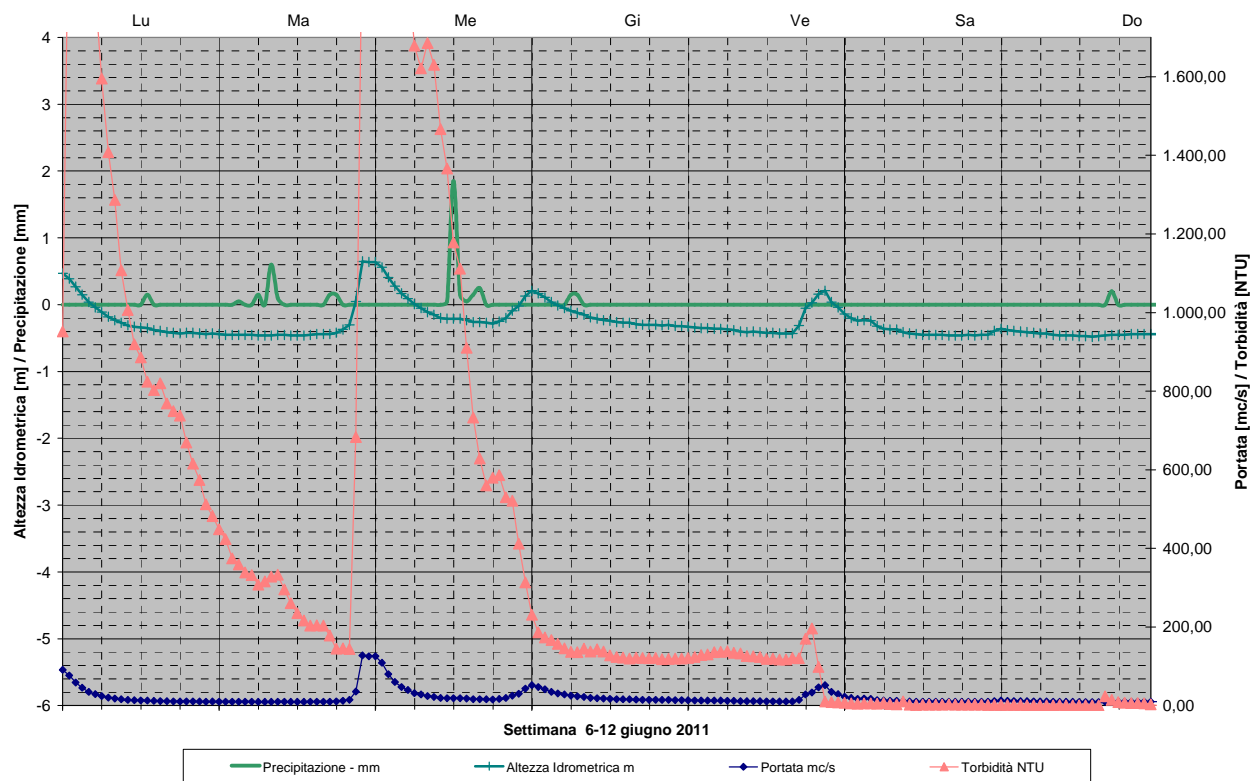


I valori di pH misurati dalla sonda risultano attendibili fino a giovedì, con oscillazioni giorno-notte. Redox e conducibilità abbastanza stabili con oscillazioni non significative e dovute probabilmente al movimento della sonda. Valori medi di redox 328 mv e di conducibilità di 399 $\mu\text{S}/\text{cm}$.



Si notano picchi di portata pari a 125 e 52 mc/s nella notte tra martedì e mercoledì e di minore intensità nel tardo pomeriggio di venerdì cui corrispondono forti escursioni dei valori di torbidità di intensità oltre 2.000 NTU.

Precipitazioni intense mercoledì pomeriggio con punte fino a 1,85 mm/hh



Stazione di FUCECCHIO

Le acque del fiume risentono di un notevole trasporto limoso dovute alle abbondanti piogge dei cinque giorni precedenti, anche se la portata non è molto aumentata.



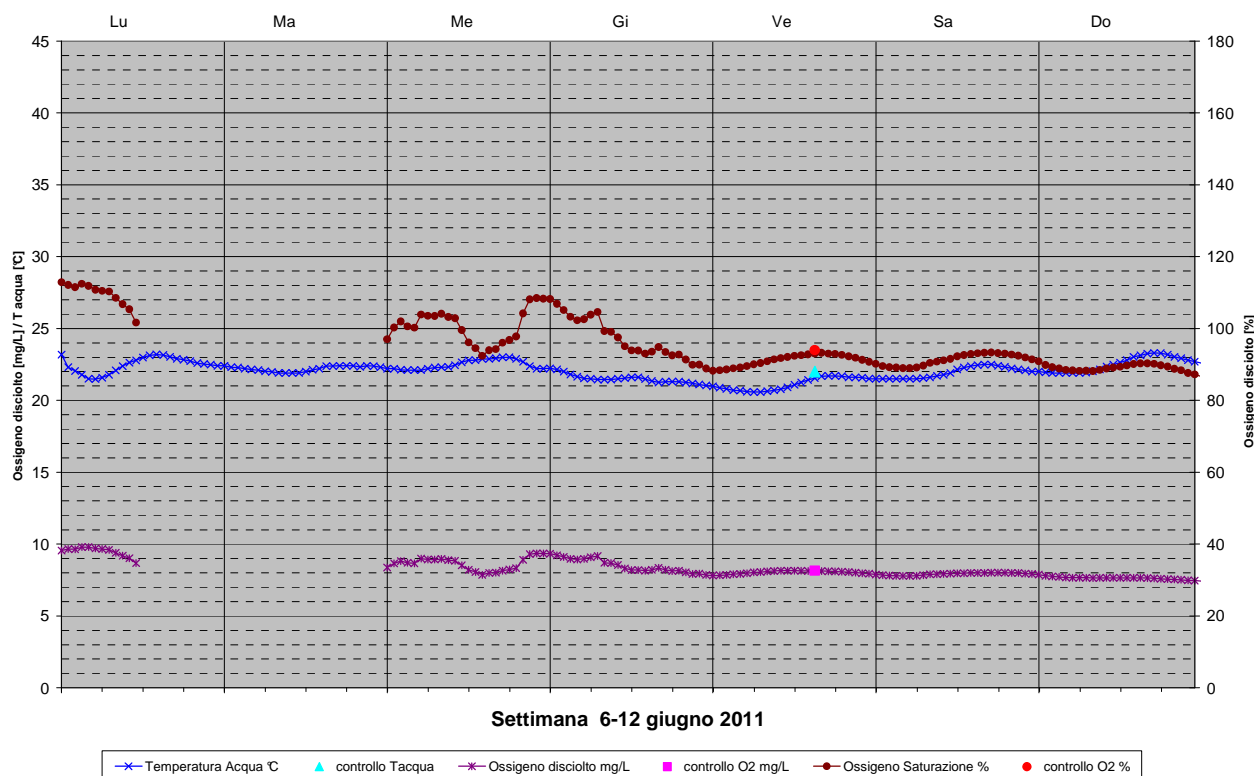
Foto in prossimità dello Scolmatore



Foto in prossimità di Fucecchio

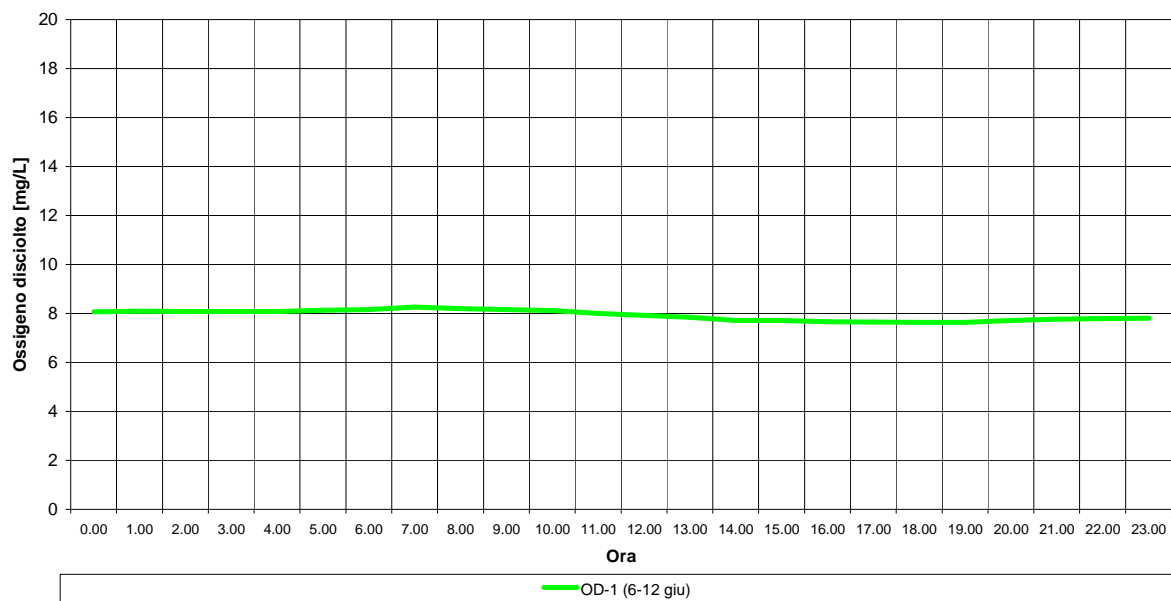
I controlli manuali effettuati concordano con quanto rilevato dalla sonda, la temperatura risulta abbastanza stabile su valori medi di 21 °C, i valori di ossigeno omogenei intono a 8 mg/L con tasso di saturazione inferiore al 100%.

Controlli manuali presso sonda Fucecchio					
10/06/11	T °C	O.D. mg/l	% sat	Cond µS/cm	pH
ore 14,45	22	8,15	94	513	7,95



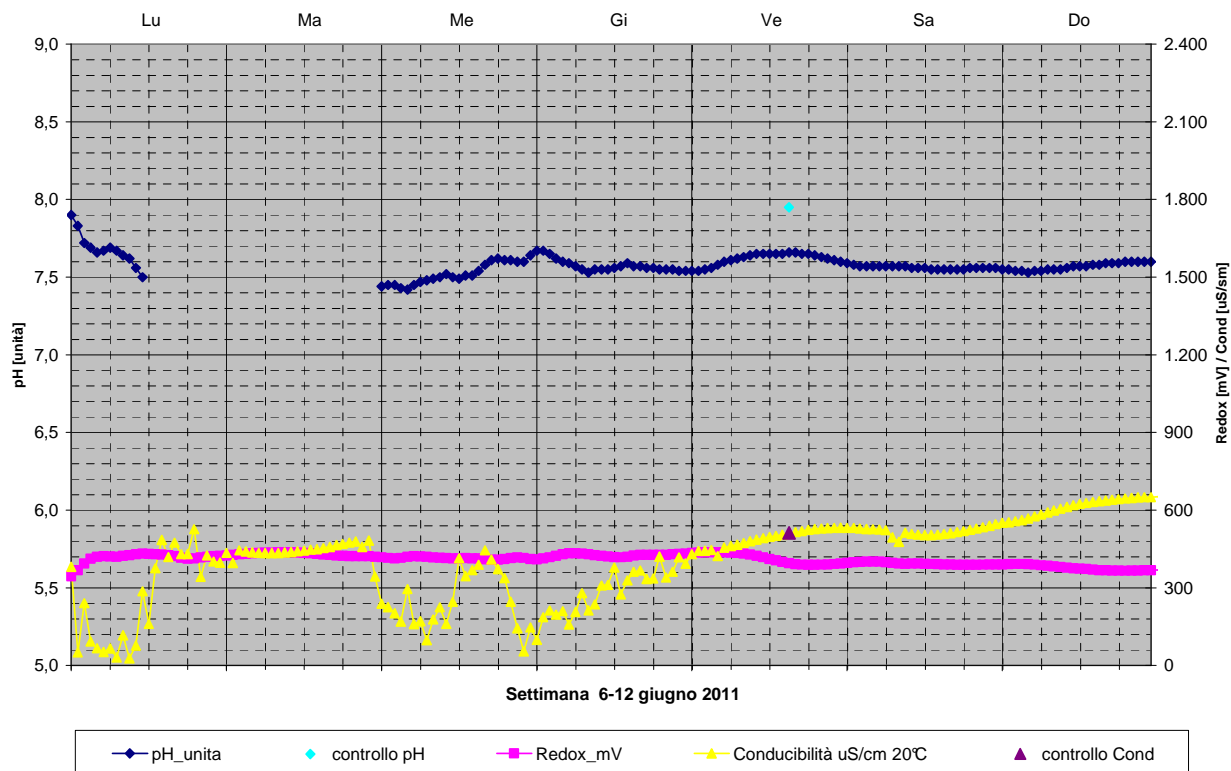
Anche nella stazione di Fucecchio il grafico delle medie orarie di ossigeno disciolto si presenta per questa prima settimana con valori molto costanti.

Confronto GIORNO TIPO

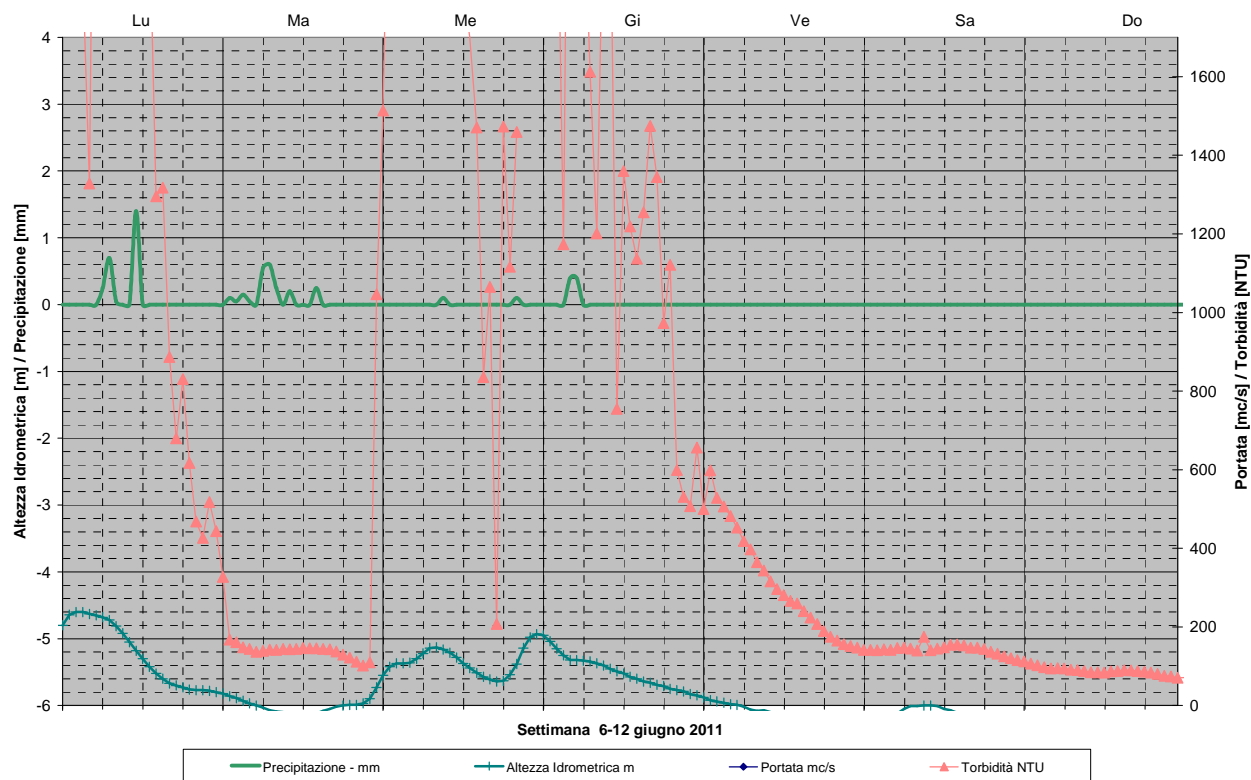


Nella settimana sono state osservate variazioni notevoli di conducibilità, confermate dal dato manuale, con generale tendenza all'incremento fin oltre i 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Valori di redox stabili e di poco superiori a 400 mV, mentre il pH che non corrisponde esattamente con il controllo manuale mostra valori intorno a 7,6.



Molto variabili come nella stazione di Rosano i dati di torbidità con punte superiori a 3.500 NTU.
 Precipitazioni con intensità fino a 1.40 mm/h nel pomeriggio di lunedì e nella giornata di martedì.

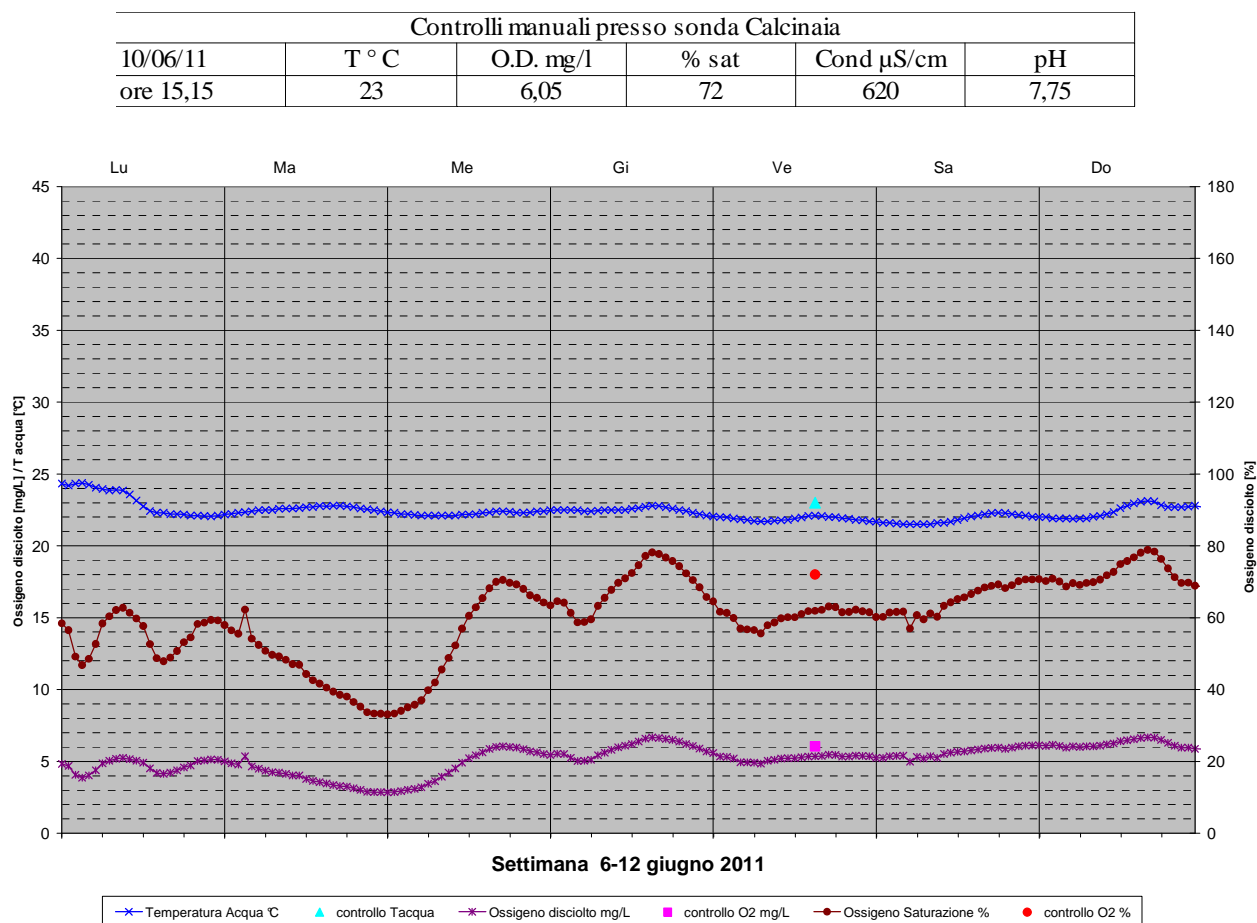


Stazione di CALCINAIA

Stesse condizioni di Fucecchio per portata e trasporto limoso.

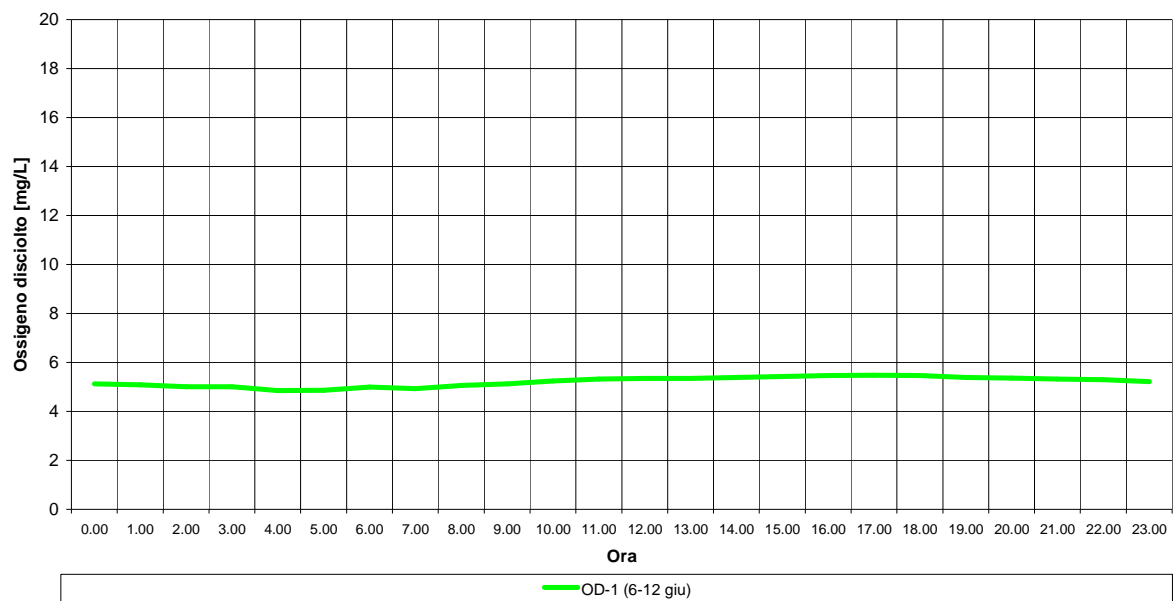
Temperatura dell'acqua di circa un grado più elevata rispetto alle altre postazioni, intorno a 22 °C. Ossigeno disciolto molto basso rispetto al tratto più a monte del fiume con valore minimo di 2,85 mg/l e massimo di 6,64 mg/m. Tassi di saturazione compresi tra 60 e 80%.

I controlli manuali sono sufficientemente in linea con i dati misurati dalla sonda.



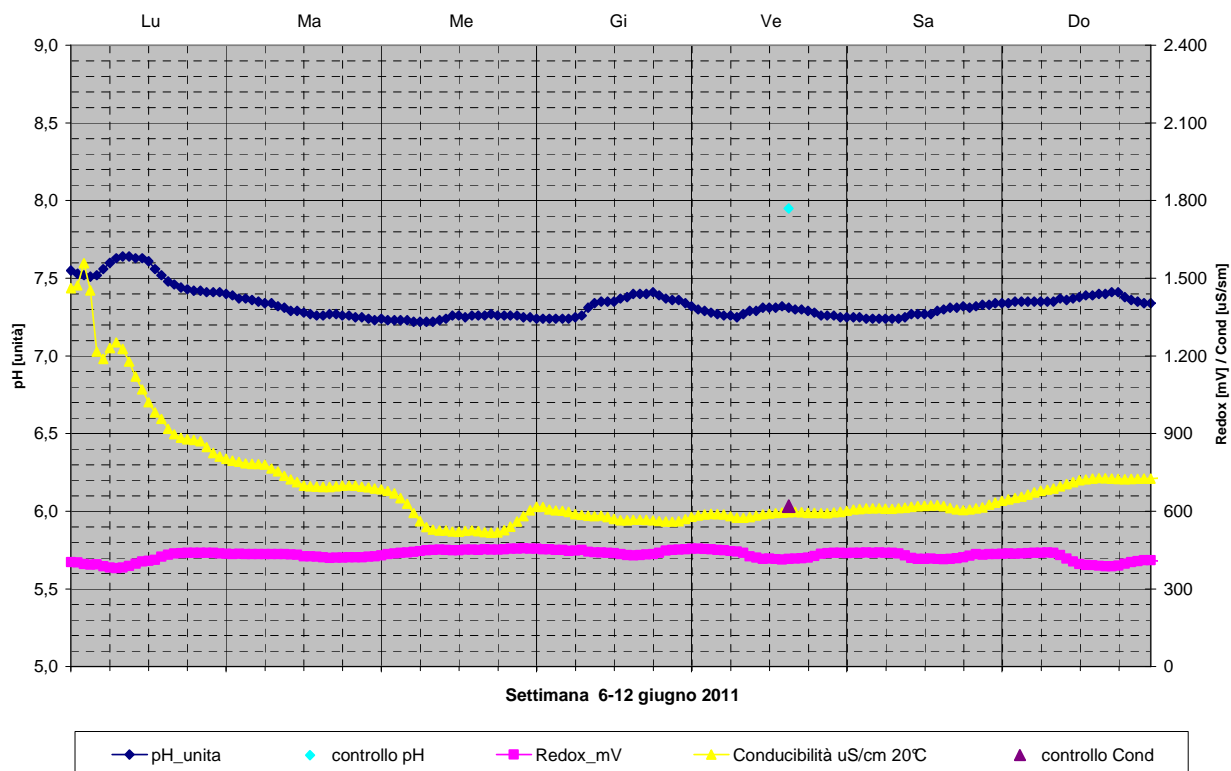
Il grafico delle medie orarie di ossigeno presenta valori costanti e pari a circa 3 mg/l, molto più bassi rispetto ai tratti più a monte del fiume, compreso la vicina stazione di Fucecchio, dove si registrano valori medi intorno a 8 mg/l..

Confronto GIORNO TIPO

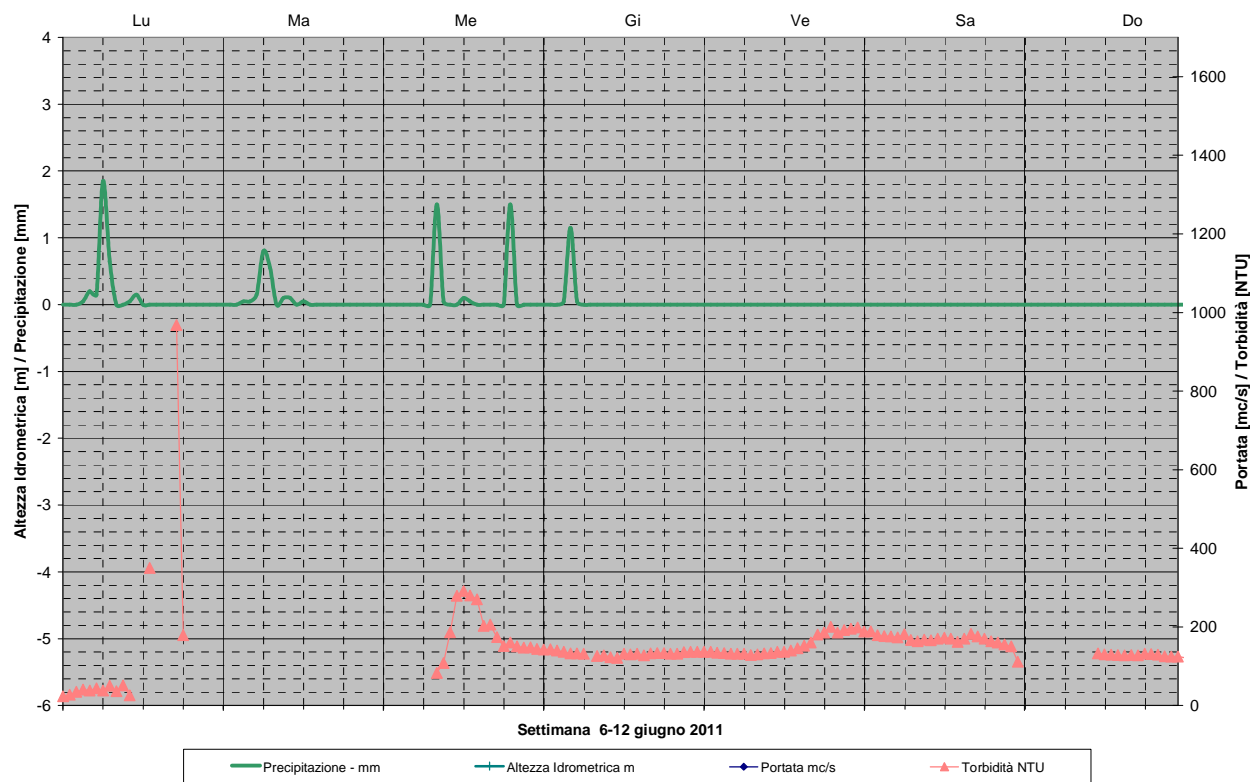


Il pH della sonda presenta valori discosti da quelli del controllo manuale (7,2 contro 7,9) pur sempre ragionevoli.

I valori di conducibilità influenzati dalle precipitazioni dei giorni precedenti sono confermati dal controllo nella giornata di mercoledì. Valori di redox costanti ed intorno a 400 mV.



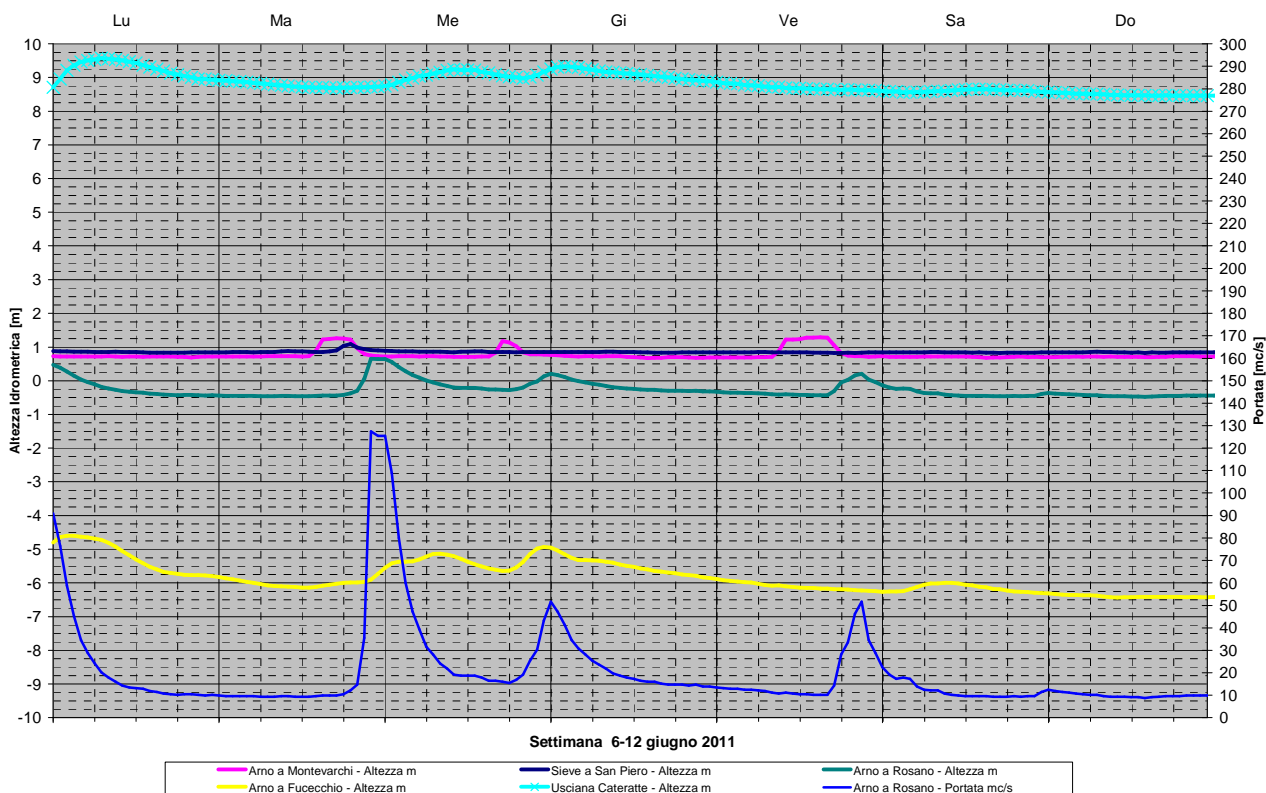
I valori di torbidità risultano meno variabili a confrontati con le altre stazioni. Precipitazioni fino a 1,85 mm/h nei primi tre giorni della settimana.



Idrometri

La settimana trascorsa è stata caratterizzata da eventi pluviometrici ed idrometrici a carattere temporalesco molto intensi con picchi di portata massima oraria misurati alla stazione di Rosano fino a 125 mc/s nella serata di mercoledì.

Con l'eccezione della Sieve che risente dell'invaso di Bilancino tutti gli idrometri di controllo registrano gli eventi della settimana.



Conclusioni

Con un inizio di stagione estiva all'insegna della pioggia si osservano al momento forti variazioni soprattutto di torbidità e conducibilità.

Le condizioni di ossigenazione sono buone nel tratto a monte e tratto medio almeno fino a Calcinaia, dove si registrano valori di ossigeno disciolto ridotti della metà.