Città Metropolitana di Messina

VI DIREZIONE – AMBIENTE
Servizio Tutela Aria e Acqua – Ufficio Catasto Scarichi e Tutela Corpi Idrici Superficiali
Via S. Paolo, is. 361, ex I.A.I. - 98122 Messina - Tel. 0907761657 - E-mail: tutelacque@cittametropolitana.me.it – protocollo@pec.prov.me.it

MONITORAGGIO ACQUE
R.N.O.
CAPO PELORO

Gennaio – Dicembre 2024

Rilievi in campo, analisi e stesura del documento a cura del sottoelencato Personale della VI Direzione - Servizio Tutela Aria e Acque - Ufficio Catasto Scarichi e Tutela Corpi Idrici Superficiali:

Dott. C. CAMMAROTO
Dott. A. LO PRESTI
Dott. A. CELONA

Tutte le misurazioni in campo, effettuate dalle rive lacustri, sono state eseguite a partire da Gennaio e sono proseguite, senza eccezioni, sino alla fine dell'anno.

I punti di misurazione da riva, integralmente mantenuti rispetto alle precedenti annualità, sono stati quelli indicati in giallo sulla seguente mappa e sotto rassegnati. La frequenza dei rilievi ordinaria è stata mensile.

Figura A - Localizzazione dei punti di misura e campionamento

Pantano Ganzirri	**Canale interlacustre Margi**	**Pantano Faro**
1 - Estremità SO	1 - Via Scilla	1 - Istituto Marino
2 - Via Lago Grande, 61		2 - Via Pantanello
3 - Pinetina		
4 - Estremità NE (Imbocco Canale Margi)		
5 - Via Consolare Pompea, 1931		

Le misurazioni hanno riguardato, esclusivamente, le grandezze chimico-fisiche (pH, Temperatura, Conducibilità, Ossigeno dissolto e in percentuale di saturazione e Potenziale redox).

Tab. 1 Lago Grande (o di Ganzirri), Lago Piccolo (o Faro) e Canale interlacuale Margi – Misure da sponda

R.N.O. Capo Peloro		Lago Grande						C. Margi	Lago Piccolo		
		Napoletana	Civico 64	Pinetina	SPO	1931	Media	Via Scilla	Istituto Marino	Pantanello	Media
18.01.24	pH	8,04	8,04	8,05	8,15	8,09	8,1	7,79	7,97	8,01	8,0
	Temp.	14,00	14,03	14,21	15,35	14,85	14,5	15,15	14,63	14,60	14,6
	Conducibilità	53,50	53,42	30,57	52,87	54,94	49,1	51,06	51,97	56,54	54,3
	02	6,51	6,47	7,38	7,35	6,31	6,8	4,65	7,21	6,88	7,0
	02 % sat.	78,50	77,09	80,80	91,0	77,80	81,0	56,50	87,70	85,20	86,5
	ORP	68,50	106,2	118,80	94,20	128,40	103,2	55,80	135,50	161,50	148,5
22.02.24	pH	8,10	8,13	8,22	8,30	8,12	8,2	8,07	8,20	8,20	8,2
	Temp.	15,92	15,40	15,44	16,70	16,27	15,9	17,10	15,66	15,50	15,6
	Conducibilità	54,60	54,24	47,15	55,38	54,46	53,2	56,25	57,67	54,00	55,8
	02	6,83	7,05	7,64	9,40	7,08	7,6	7,10	8,55	7,60	8,1
	02 % sat.	84,00	85,80	90,00	117,5	87,80	93,0	90,00	104,00	88,10	96,1
	ORP	55,60	61,70	67,10	51,00	71,10	61,3	53,00	55,20	56,00	55,6
13.03.24	pH	8,06	8,05	8,17	7,97	8,17	8,1	8,18	8,24	8,23	8,2
	Temp.	15,90	15,60	14,70	15,50	16,20	15,6	14,30	15,70	15,10	15,4
	Conducibilità	28,64	48,87	25,38	51,87	51,10	41,2	44,42	56,73	52,33	54,5
	02	7,50	6,40	8,20	3,20	7,70	6,6	8,00	6,50	6,40	6,5
	02 % sat.	83,60	77,10	88,00	38,00	95,10	76,4	92,10	79,00	78,00	78,5
	ORP	-41,40	4,80	68,70	-44,0	66,20	10,9	-2,50	38,80	32,00	35,4
15.04.24	pH	8.19	8.18	8.04	8.33	8.13	8,2	8.02	8.2	8.19	8,2
	Temp.	22.0	21.0	21.3	21.3	21.7	21,5	22.1	20.4	19.9	20,2
	Conducibilità	51.5	52.7	33.28	55.75	53.0	49,2	54.4	55.8	55.8	55,8
	02	6.9	6.6	6.1	9.2	6.2	7,0	8.9	7.7	7.5	7,6
	02 % sat.	93.0	89.1	76.1	126,0	83.7	93,6	123,0	103,0	102,00	102,5
	ORP	98.0	90.2	48.8	2.9	85.0	65,0	35.0	56.3	75.8	66,1
15.05.24	pH	7,98	8,00	8,14	8,22	8,05	8,1	8,10	8,06	8,09	8,1
	Temp.	22,00	22,30	21,60	20,70	22,10	21,7	21,60	20,80	21,00	20,9
	Conducibilità	52,33	54,15	44,21	56,00	54,42	52,2	54,70	52,27	56,90	54,6
	02	4,80	5,21	6,60	7,33	5,65	5,9	7,00	6,25	6,03	6,1
	02 % sat.	67,00	73,70	88,40	101,5	79,60	82,0	99,40	85,20	84,40	84,8
	ORP	-16,60	25,20	54,30	-1,60	-7,70	10,7	-20,20	64,00	69,10	66,6
12.06.24	pH	8,10	8,30	8,20	8,10	8,10	8,16	7,40	8,10	8,10	8,1
	Temp.	27,00	27,10	25,60	24,00	27,10	26,16	26,20	25,90	25,82	25,9
	Conducibilità	54,76	55,53	49,81	57,36	55,62	54,62	51,72	57,50	58,55	58,0
	02	4,97	5,97	5,56	5,75	4,58	5,37	2,27	6,20	6,06	6,1
	02 % sat.	75,50	91,50	81,10	84,00	69,60	80,34	33,10	93,80	91,70	92,8
	ORP	-11,60	-22,5	10,60	-135	-74,50	-46,60	-141,0	21,20	40,00	30,6
10.07.24	pH	8,15	8,29	8,04	8,15	8,16	8,2	7,94	8,00	8,24	8,1
	Temp.	30,60	30,21	29,11	27,74	30,60	29,7	30,71	28,46	28,24	28,4
	Conducibilità	55,50	56,29	56,89	57,63	55,90	56,4	58,57	57,29	59,62	58,5
	02	3,84	5,56	4,23	5,68	4,61	4,8	2,56	5,99	6,15	6,1
	02 % sat.	61,20	88,90	66,50	88,00	73,20	75,6	41,20	93,50	97,00	95,3
	ORP	-4,70	34,00	-37,30	-35,1	-20,60	-12,7	-19,30	-40,60	-3,10	-21,9
07.08.24	pH	8,02	8,10	8,00	8,08	8,07	8,1	7,95	8,18	8,20	8,2
	Temp.	31,70	31,70	29,90	30,10	31,60	31,0	30,10	30,40	30,40	30,4
	Conducibilità	55,98	57,32	42,00	58,44	57,53	54,3	59,03	60,04	59,82	59,9
	02	3,30	3,70	2,40	4,29	3,30	3,4	2,61	5,46	5,54	5,5
	02 % sat.	54,30	61,20	35,60	69,40	54,50	55,0	42,30	89,50	90,60	90,1
	ORP	-39,60	6,00	-44,70	63,70	-17,90	-6,5	59,30	-15,00	21,50	3,3
11.09.24	pH	8,10	8,00	7,90	8,00	8,10	8,0	7,90	8,20	8,20	8,2
	Temp.	28,80	28,80	26,90	26,90	28,10	27,9	27,50	27,70	27,60	27,7
	Conducibilità	53,20	57,87	52,62	57,75	57,62	55,8	58,18	60,16	60,24	60,2
	02	3,00	2,70	3,20	2,90	4,40	3,2	2,60	5,30	5,30	5,3
	02 % sat.	46,80	43,30	47,40	44,60	68,30	50,1	40,90	83,10	83,20	83,2
	ORP	-15,10	-20,0	-28,70	-108,2	-46,00	-43,6	19,80	44,80	24,40	34,6
14.10.24	pH	8,00	8,20	8,00	8,00	8,20	8,08	8,00	8,20	8,20	8,2
	Temp.	24,10	23,90	21,70	22,80	24,20	23,34	22,70	23,30	23,30	23,3
	Conducibilità	50,20	58,64	57,60	56,60	58,54	56,32	57,15	58,91	59,92	59,4
	02	5,17	5,61	3,75	2,95	6,28	4,75	3,51	5,69	4,86	5,3
	02 % sat.	72,20	81,30	50,90	42,00	91,00	67,48	47,40	81,50	70,00	75,8
	ORP	47,20	61,10	69,50	-8,30	61,20	46,14	-11,00	48,70	45,00	46,9
14.11.24	pH	7,90	8,00	8,10	7,90	8,00	7,98	8,00	8,20	8,20	8,2
	Temp.	19,70	19,50	18,40	19,80	19,30	19,34	19,60	19,80	20,70	20,3

	Conducibilità	57,10	57,81	51,65	55,46	57,74	55,95		57,46		59,59	58,57	59,1
	02	4,41	4,85	5,03	3,74	5,14	4,63		3,02		5,65	5,11	5,4
	02 % sat.	59,50	65,30	66,40	50,00	68,70	61,98		40,50		77,20	70,50	73,9
	ORP	10,50	30,20	40,00	-41,6	42,10	16,24		26,20		44,60	46,80	45,7
02.12.24	pH	7,70	7,90	7,90	8,20	8,00	7,94		7,90		8,00	8,00	8,0
	Temp.	16,20	16,10	15,00	15,20	15,70	15,64		16,30		17,00	17,00	17,0
	Conducibilità	55,86	57,20	41,47	57,63	56,89	53,81		56,68		48,53	58,80	53,7
	02	4,85	4,75	5,58	5,67	5,45	5,26		4,64		4,68	4,86	4,8
	02 % sat.	60,70	59,70	64,00	70,60	68,20	64,64		58,70		57,70	62,20	60,0
	ORP	6,10	21,44	35,00	39,80	63,60	33,19		50,60		46,70	42,40	44,6

Commenti

1. Lago Grande o Ganzirri

1.1. Rilevamenti da terra – valori mediati tra le 5 stazioni

pH - il pH, mediato tra le 5 stazioni di misura, si è mantenuto sostanzialmente costante nell'arco dell'intera campagna annuale, con valori di modesta alcalinità contenuti tra 7,94 e 8,2;

Temperatura (°C) - come atteso, stante il volume relativamente esiguo contenuto nello specchio lacustre, rispetto alla superficie esposta, l'andamento parametrale ha seguito molto da vicino le oscillazioni della temperatura esterna e si è collocato tra 14,5 (Gennaio) e 31,0 (Agosto). Il valore puntuale massimo registrato è stato 31,7 (Agosto). Appare opportuno sottolineare che detti numeri, con ogni probabilità, non corrispondono ai massimi od ai minimi giornalieri assoluti, puntuali o mediati che siano, considerato che i rilievi operati sono sempre occorsi nelle ore antimeridiane;

Conducibilità (µScm-^{1}) - il parametro tende per sua natura ad oscillare in ragione degli eventi precipitativi che molto lo influenzano. Gli estremi registrati sono stati 41,2 (Marzo) e 56,4 (Luglio);

Ossigeno disciolto (mg/l) - il parametro notoriamente risente di due circostanze concomitanti (irraggiamento e ventilazione) e, come molte volte osservato, si muove su un ampio range di variabilità, anche nel corso della stessa giornata. I massimi e minimi intercettati sono stati 3,2 (Settembre) e 7,6 (Febbraio). Non sono state, comunque, registrate mortificazioni diffuse dell'ittiofauna.

Potenziale ossidoriduttivo (mV) - il valore mediato si è mantenuto su posizioni comprese tra -46,6 (Giugno) e 103,0 (Gennaio).

Particolari eventi critici osservati:

Immissione di acque di natura non determinata in corrispondenza della Via Petraro (16 Giugno). L'episodio, segnalato ai soggetti Gestori delle reti di scarico, non è stato più osservato nei successivi sopralluoghi.

2. Lago Piccolo o Faro

2.1. Rilevamenti da terra – valori mediati tra le 2 stazioni

pH - il pH, mediato tra le 2 stazioni di misura, si è mantenuto sostanzialmente costante nell'arco dell'intera campagna annuale, con valori di modesta alcalinità contenuti tra 8,0 e 8,2;

Temperatura (°C) - si è collocata tra 14,6 (Gennaio) e 30,4 (Agosto);

Conducibilità (µScm-^{1}) - i valori misurati risultano costantemente più elevati, se raffrontati a quelli rilevati nel Lago Grande. Questo si spiega con la contemporanea azione di due fattori. Innanzitutto, vista la conformazione del territorio circostante, sul Lago Faro incidono meno gli apporti di acque dolci meteoriche che dilavano le aree di terraferma e che hanno recapito terminale nel corpo idrico in questione. Secondariamente, rispetto al Lago Grande, il Piccolo ha un maggiore volume di acque proprie. Ne consegue che gli impatti sulla salinità originale sono più attenuati. Non sorprende, quindi, che detto parametro mantenga valori più prossimi a quelli squisitamente marini. I minimi e massimi: 53,7 (Dicembre) e 60,2 (Settembre).

Ossigeno disciolto (mg/l) - anche per questo parametro chimico-fisico il Lago Piccolo offre a considerare una minore variabilità, specie verso il basso, se paragonata al Lago di Ganzirri. Il suo tenore è stato compreso tra e 4,8 (Dicembre) e 8,1 (Febbraio)

Potenziale ossidoriduttivo (mV) - il valore si è attestato tra il minimo di – 21,9 (Luglio) e il massimo di 148,5 (Gennaio)

Particolari eventi critici rilevati: immissione di acque maleodoranti da Via Pantanello nel Canalone Faro, ossia sul condotto di collegamento alle acque marine dello Stretto (13 Marzo). Il rilascio anomalo è stato segnalato, come consuetudine, al Gestore idrico.

3. Canale Margi

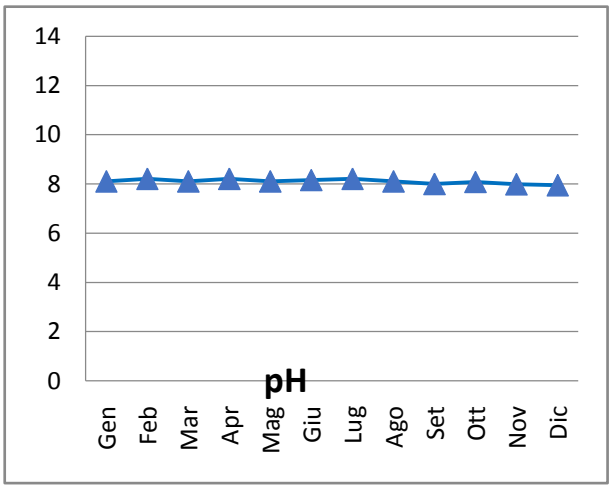
3.1. Rilevamenti da terra – Punto di misura in Via Scilla

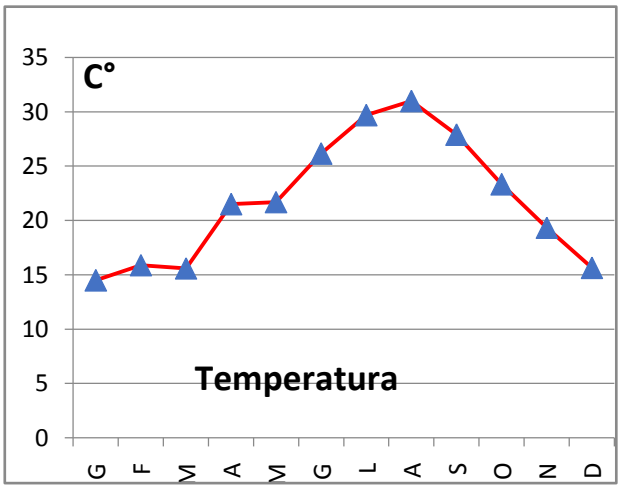
Già in precedenza è stata evidenziata la particolare suscettibilità di questo tratto interlacustre agli insulti ambientali ed alle alterazioni endogene. Il breve battente idraulico, ad esempio, o la notevole tendenza allo sviluppo di macroalghe e la presenza di insediamenti a ridosso delle sponde ne riducono la possibilità di scambio idrico e lo rendono, pertanto, più vulnerabile.

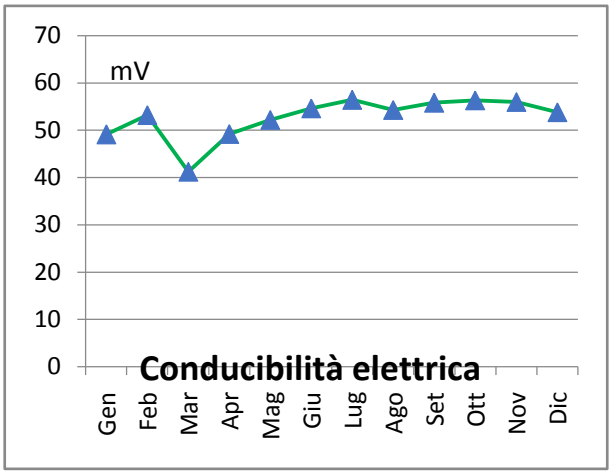
Fortunatamente, come le tabelle analitiche confermano, il chimismo complessivo è stato buono. Il tenore di Ossigeno disciolto si è collocato su valori medio-bassi nei mesi più caldi, ma non si sono registrate situazioni ipossiche.

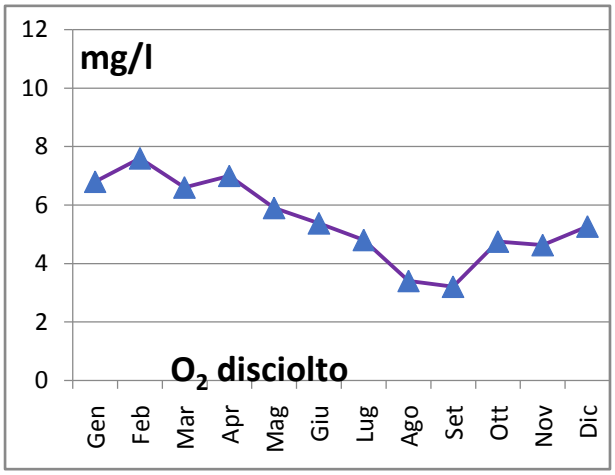
Grafici

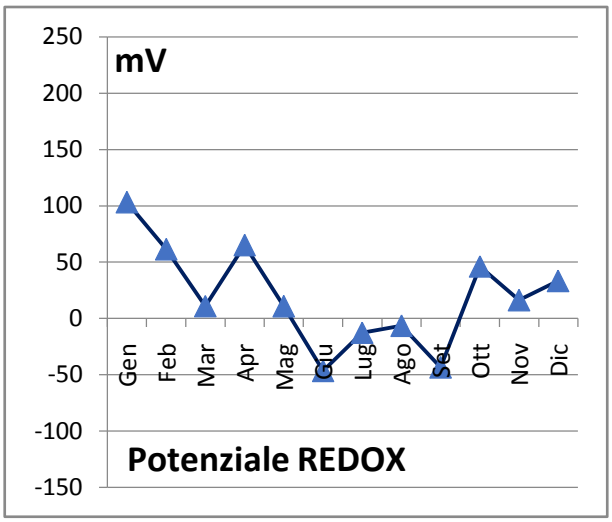
Lago Grande o di Ganzirri – Misurazioni da riva



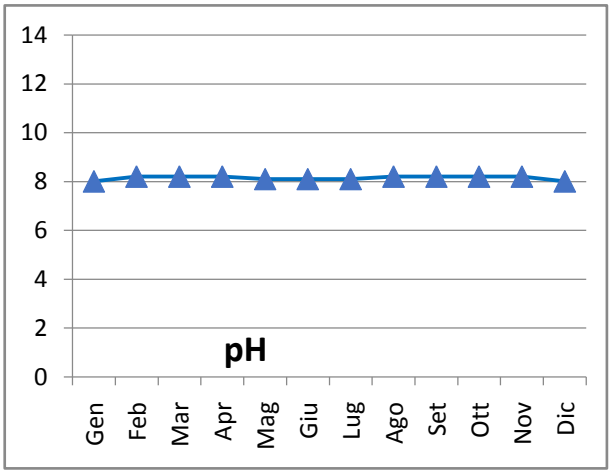


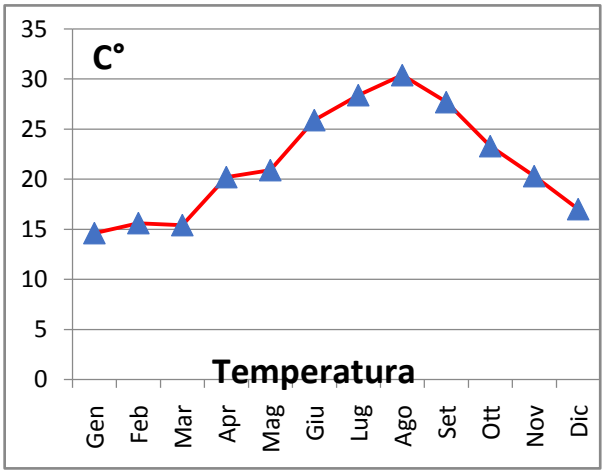


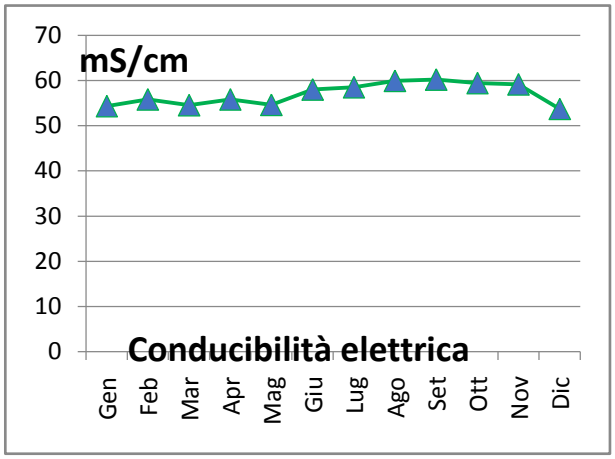


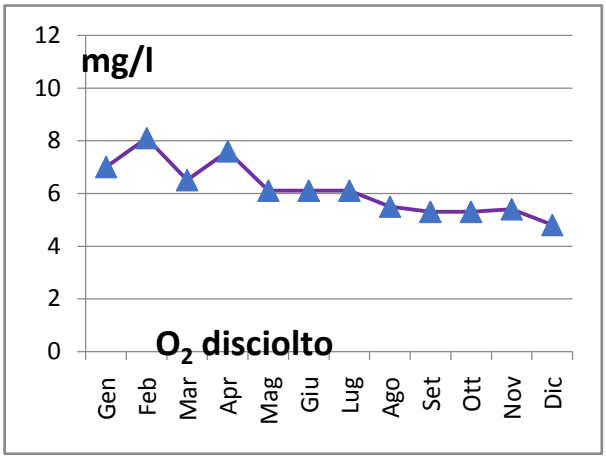


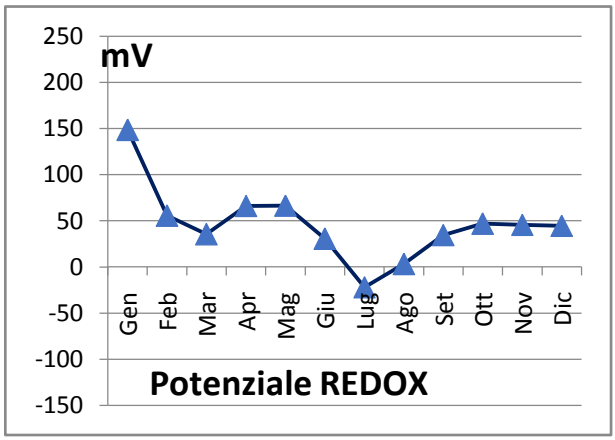
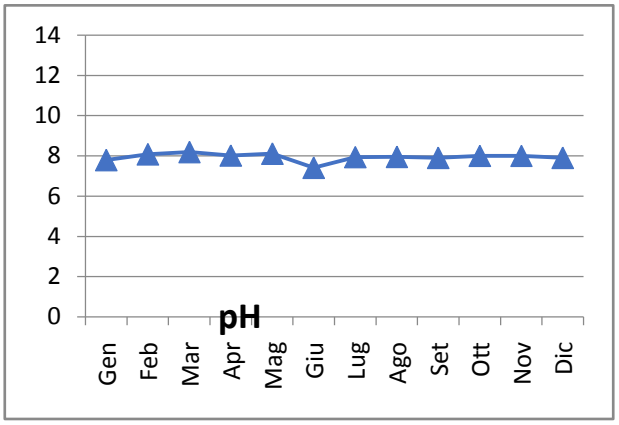
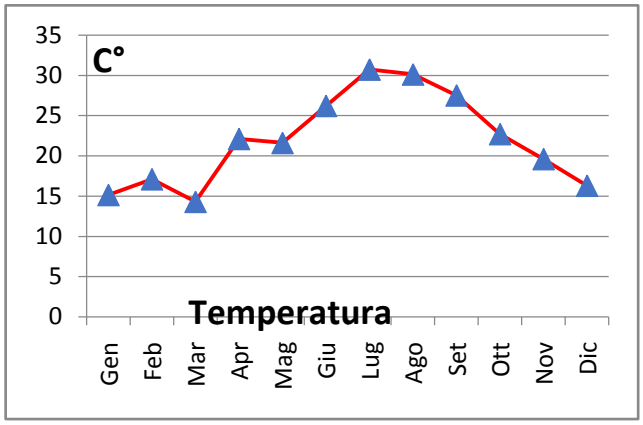
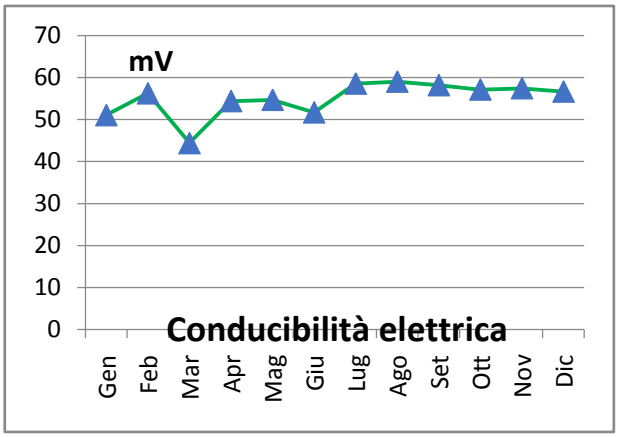
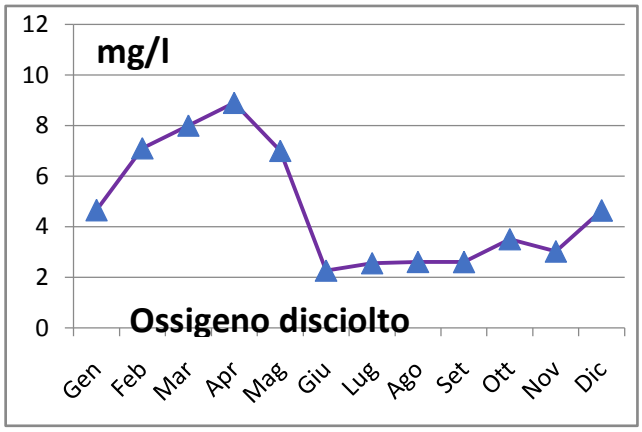
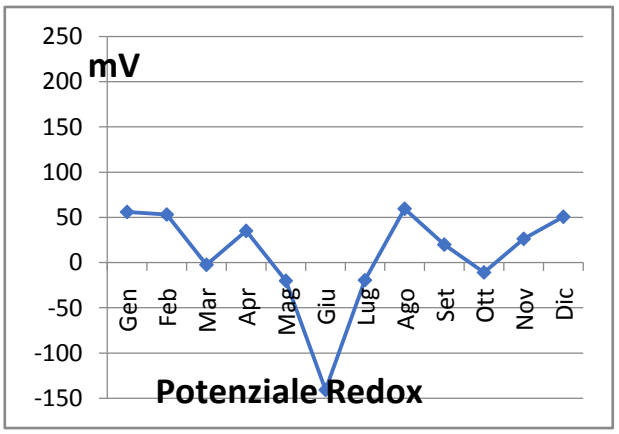
Lago Piccolo o Faro – Misurazioni da riva











Canale Margi – Misurazioni da riva