



Agenzia Regionale per la Protezione  
dell'Ambiente di Basilicata

# Monitoraggio Diga del Pertusillo



Campionamento  
relativo al mese  
SETTEMBRE 2010

L'ARPAB continua l'attività di monitoraggio della qualità delle acque dell'invaso del Pertusillo, iniziata nel Luglio 2010 a seguito del manifestarsi del fenomeno di fioritura algale del Maggio 2010.

Il giorno 23 settembre sono stati eseguiti dei nuovi campionamenti nei punti individuati a Luglio e scelti in funzione della loro rappresentatività delle caratteristiche del bacino e che sono riportati nella figura 1 e nella tabella 1.

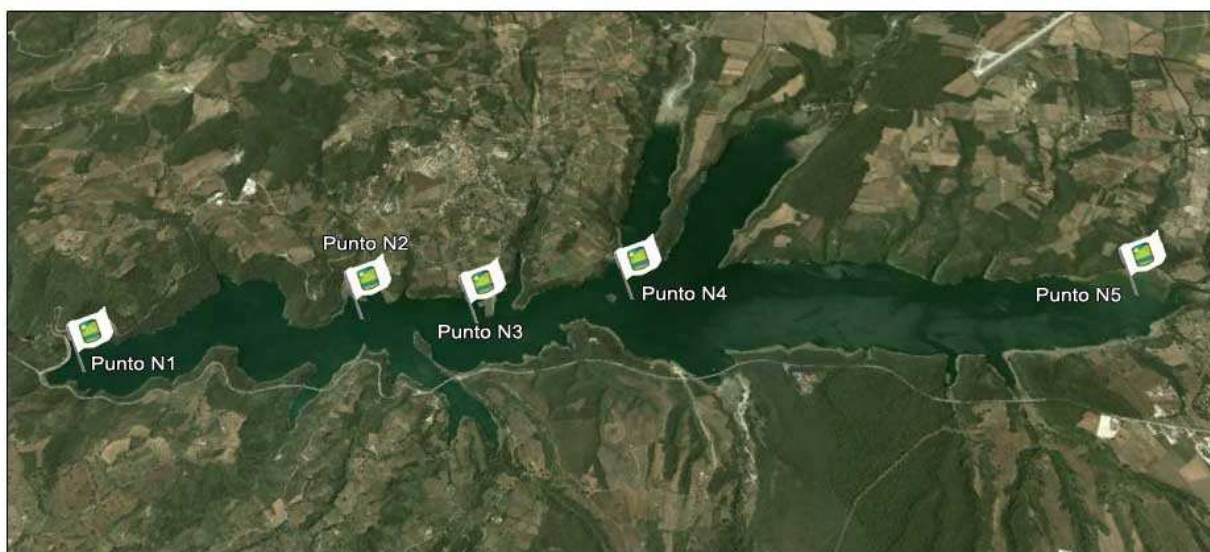


Fig. 1-

Punti di campionamento del Lago del Pertusillo

La scelta di punti di campionamento è stata dettata dalle esigenze di monitorare il contributo dei maggiori immissari (punto 5 "vicino innesto del fiume Agri" (fig.3), punto 4 "presso isolotto" per i fiumi Maglia, Torrente Vella e Rifreddi ), di monitorare l'eventuale influenza degli abitati di Spinoso e Montemurro (punto 3 "presso pineta lago" e punto 2 "presso casa diroccata") e dalla morfologia dell'invaso .

Punto di campionamento	Descrizione punto di campionamento	Lat/E	Lon/N
<b>Punto 1 presso sbarramento</b>	Invaso in prossimità dello sbarramento	40°16'38	16°00'01
<b>Punto 2 presso casa diroccata</b>	Invaso in prossimità della casa diroccata	40°16'44	15°58'38
<b>Punto 3 presso Pineta Lago</b>	Invaso in prossimità della Pineta Lago	40°16'52	15°58'12
<b>Punto 4 presso isolotto</b>	Invaso presso isolotto	40°16'52	15°57'25
<b>Punto 5 vicino l'innesto fiume Agri</b>	Invaso presso l'innesto fiume Agri	40°17'27	15°54'58

Tab. 1 – Punti di campionamento, descrizione e coordinate.

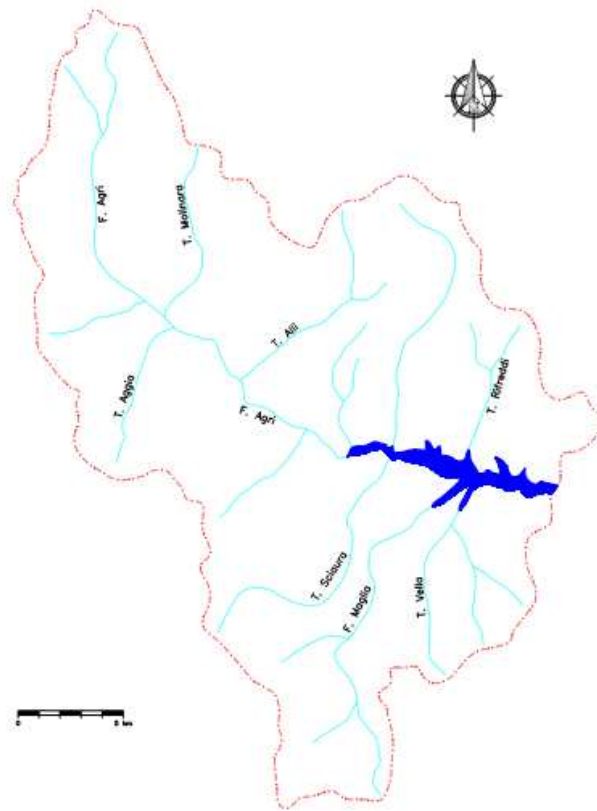


Fig. 2- Lago del Pertusillo e suo bacino imbrifero.



Fig. 3 - Foto del campionamento Punto 5 "Innesto Fiume Agri"



## MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO E DETERMINAZIONI CHIMICO FISICHE

In ogni punto sono stati prelevati 3 campioni a diverse profondità (tab. 2):

- primo campione (all'interno dello strato superficiale) a 0,5 metri dalla superficie;
- secondo campione (all'interno della zona eufotica): a 1,5 metri dalla superficie nei punti 1, 3 e 4 - a 1,7 metri dalla superficie nel punto 2 - a 1 metro dalla superficie nel punto 5, vista la bassa profondità riscontrata;
- terzo campione a 2 metri dal fondo all'interno della zona afotica (solo nel caso del punto 1 dove la profondità è di circa 90 m il campionamento è stato eseguito a soli 40 m di profondità per motivi tecnici).

Punto di campionamento	Profondità m
punto n.1 presso sbarramento	0,5 – 1,5 – 40
punto n.2 presso casa diroccata	0,5 – 1,7 – 35
punto n.3 presso Pineta Lago	0,5 – 1,5 – 27
punto n.4 presso isolotto	0,5 – 1,5 – 25
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	0,5 – 1 – 3

Tab. 2 – Punti di campionamento e profondità.

Il campionamento a tre diverse profondità per ogni punto è stato effettuato utilizzando bottiglie Niskin. Su ogni campione prelevato è stata effettuata, in sito, la misura della temperatura, del pH e dell'ossigeno disciolto utilizzando la sonda multiparametrica HACH HQ 40d.

Per ogni punto di campionamento è stata determinata la trasparenza mediante il disco di Secchi (tab. 3) ed i valori riscontrati risultano essere più bassi rispetto a quelli rilevati ad agosto.

Punto di campionamento	Trasparenza m
punto n.1 presso sbarramento	1,5
punto n.2 presso casa diroccata	1,7
punto n.3 presso Pineta Lago	1,5
punto n.4 presso isolotto	1,5
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	1

Tab. 3 – Punti di campionamento e trasparenza.



Presso i laboratori del Dipartimento Provinciale dell'ARPAB sui campioni prelevati sono stati determinati i seguenti parametri:

- **chimico- fisici:**
- conducibilità, alcalinità, ammoniaca, nitrati, azoto totale, fosforo totale, ortofostato, cloruri, solfati, BOD5, bicarbonati, As, Ba, Be, B, Co, Cd, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, V, Zn, Fe, Hg;
- **microbiologici:**
- carica batterica a 22 °C, carica batterica a 36 °C, coliformi totali, coliformi fecali, enterococchi intestinali, escherichia coli;
- **biologici:**
- analisi qualitativa e quantitativa del fitoplancton;
- **ecotossicologici:**
- test di tossicità con Daphnia Magna.

Il pH della zona eufotica, nei cinque punti campionati, raggiunge valori di 8,42 unità mentre i valori minimi di 7,35 unità si riscontrano negli strati profondi ( ad eccezione del punto 5), dove i processi demolitivi sono responsabili della produzione dell'anidride carbonica.

Punto di campionamento	Profondità m	temp. °C	pH	conducibilità µS/cm a 20°C	solfati mg/l	cloruri mg/l	alcalinità mg/l	bicarbonati mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	20,7	8,20	270	12	10	140	159
	-15	20,9	8,22	271	12	10	135	140
	-40	18,3	7,35	338	10	9	180	220
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	21,5	8,30	273	12	10	140	146
	-1,7	21,3	8,42	269	12	10	135	140
	-35	18	7,37	350	9	9	190	232
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	21,6	8,25	269	12	10	130	134
	-1,5	21,1	8,21	271	12	10	140	153
	-27	18,2	7,35	349	10	10	195	238
punto n.4 presso isolotto	-0,5	21,4	8,30	270	13	10	137,5	149
	-1,5	21,2	8,35	271	13	10	145	159
	-25	18,8	7,50	326	10	10	185	226
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	22,4	8,35	276	13	10	140	153
	-1	22,3	8,40	276	13	10	142,5	162
	-3	21,5	8,20	278	13	10	145	177

Tab. 4 - Valori di temperatura, pH, conducibilità, solfati, cloruri, alcalinità e bicarbonati in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.



Dall'esame dei dati riportati nella tabella 4, e dalla comparazione di questi dati con i precedenti prelievi di Luglio ed Agosto 2010 si osserva:

- una diminuzione del valore dei solfati nei punti 1-2-3-4 di campionamento alle tre diverse profondità di prelievo, mentre nel punto 5 (innesto fiume Agri) si riscontra un lieve aumento rispetto ai valori al mese di Luglio ed una diminuzione rispetto ai valori di Agosto;
- una diminuzione del valore dei cloruri in tutti e cinque i punti di campionamento ed alle diverse profondità di prelievo rispetto ai valori del mese di Agosto ed un aumento rispetto ai valori del mese di Luglio;
- per quanto riguarda il parametro alcalinità nel punto 1 si rileva una diminuzione dei valori rispetto al mese di Agosto ed un aumento rispetto ai valori del mese di Luglio, mentre nei punti 2-3-4 e 5 si riscontra un aumento dei valori rispetto ai prelievi dei due mesi precedenti,
- il valore del parametro bicarbonati aumenta nei punti 4 e 5 rispetto ai valori sia del mese di Luglio che di Agosto riscontrati alle diverse profondità di prelievo, mentre nei punti 1-2 e 3 diminuisce nella zona eufotica ed aumenta in profondità rispetto al mese di Agosto e Luglio.

Punto di campionamento	profondità m	Ossigeno disciolto mg/l O <sub>2</sub>	Ossigeno disciolto (Tasso di saturazione) % O <sub>2</sub>
<b>punto n.1 presso sbarramento</b>	-0,5	7,23	85,80
	-1,5	6,71	79,90
	-40	<b>2,32</b>	26
<b>punto n.2 presso casa diroccata</b>	-0,5	8,35	100,5
	-1,7	8,14	97,6
	-35	2,23	25,1
<b>punto n.3 presso Pineta Lago</b>	-0,5	7,89	96,4
	-1,5	7,91	94,6
	-27	2,77	31,8
<b>punto n.4 presso isolotto</b>	-0,5	8,34	100,5
	-1,5	8,28	99,6
	-25	1,91	21,8
<b>punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	8,4	103,1
	-1	8,49	103,9
	-3	9,17	110,4

Tab.5 Punti di campionamento, profondità ed ossigeno disciolto.

Nella tabella 5 vengono riportati i valori dell'Ossigeno disciolto che sono in diminuzione rispetto ai valori dei mesi di Luglio ed Agosto rilevati in tutte e tre le profondità di prelievo: questo può essere spiegato con la diminuzione della concentrazione fitoplanctonica ed il rimescolamento dell'acqua fra la zona eufotica e lo strato sottostante dovuto alla scomparsa del termoclino.



Punto di campionamento	profondità m	fosforo tot. µg/l	ortofosfati µg/l	azoto tot. mg/l	nitrati NO <sub>3</sub> mg/l	azoto ammoniacale NH <sub>4</sub> mg/l	COD mg/l O <sub>2</sub>	BOD <sub>5</sub> mg/l O <sub>2</sub>
<b>punto n.1</b> <b>presso sbarramento</b>	-0,5	26	8	0,5	< 0,5	< 0,03	--	3,98
	-1,5	30	13	0,3	< 0,5	< 0,03	--	5,06
	-40	42	33	0,7	< 0,5	0,30	--	1,04
<b>punto n.2</b> <b>presso casa diroccata</b>	-0,5	22	9	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,73
	-1,7	36	11	0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,97
	-35	72	36	0,6	< 0,5	0,90	--	0,78
<b>punto n.3</b> <b>presso Pineta Lago</b>	-0,5	34	18	0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,59
	-1,5	30	15	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,80
	-27	92	65	0,4	< 0,5	0,80	--	0,99
<b>punto n.4</b> <b>presso isolotto</b>	-0,5	40	15	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,88
	-1,5	34	14	< 0,1	< 0,5	0,10	--	4,64
	-25	3	39	0,1	< 0,5	0,30	--	1,38
<b>punto n. 5</b> <b>presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	72	16	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	3,93
	-1	68	17	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	3,33
	-3	97	11	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,11

Tab. 6 Concentrazione di fosforo tot., ortofosfati, azoto tot., nitrati, azoto ammoniacale, COD e BOD<sub>5</sub> in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

Dall'esame dei valori dei parametri chimici riportati in tabella 6, confrontati con i dati dei precedenti prelievi di Luglio ed Agosto 2010, si nota una diminuzione dei nutrienti principali ( fosforo totale, orto fosfato, azoto totale).



Punti di campionamento	profondità m	As	Ba	Be	B	Co	Cd	Cr	Hg	Mn	Ni	Pb	Cu	V	Zn	Fe
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	disc. µg/l	disc. µg/l
<b>punto n.1</b> presso sbarramento	-0,5	1	20	< 0,4	24	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	6	< 2	< 0,5	1	0,5	21	< 5
	-1,5	1	19	< 0,4	22	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	4	< 2	0,7	1	0,5	26	< 5
	-40	1	30	< 0,4	23	0,3	< 0,1	4	< 0,5	242	< 2	9	< 1	0,4	67	< 5
<b>punto n.2</b> presso casa diroccata	-0,5	1	19	< 0,4	23	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	3	< 2	< 0,5	1	0,4	9	< 5
	-1,7	< 1	20	< 0,4	20	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	3	< 2	< 0,5	< 1	0,4	9	< 5
	-35	1	28	< 0,4	24	0,3	< 0,1	1	< 0,5	338	< 2	< 0,5	< 1	0,4	15	< 5
<b>punto n.3</b> presso Pineta lago	-0,5	1	19	< 0,4	22	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	3	< 2	0,9	< 1	0,4	26	< 5
	-1,5	< 1	19	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	5	< 0,5	4	< 2	1,8	1	0,5	31	< 5
	-27	1	30	< 0,4	25	0,4	< 0,1	1	< 0,5	447	< 2	0,6	1	0,4	11	7
<b>punto n.4</b> presso isolotto	-0,5	1	18	< 0,4	26	< 0,3	< 0,1	3	< 0,5	4	< 2	1,8	1	0,4	34	< 5
	-1,5	1	19	< 0,4	20	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	5	< 2	0,7	1	0,5	20	< 5
	-25	1	19	< 0,4	23	0,3	< 0,1	1	< 0,5	368	< 2	< 0,5	< 1	0,4	15	< 5
<b>punto n.5 vicino</b> <b>l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	1	20	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	4	< 0,5	15	< 2	1	1	0,6	35	< 5
	-1	1	20	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	1	< 0,5	12	< 2	< 0,5	1	0,5	13	< 5
	-3	1	19	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	13	< 2	0,8	1	0,5	14	< 5

Tab.7 – Concentrazione degli elementi determinati, in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

In tabella 7 vengono riportati i valori dei metalli determinati nei vari punti di prelievo: dall'esame dei dati riportati, confrontati sempre con i valori dei due mesi precedenti, non si rilevano particolari variazioni tranne per lo Zn disciolto in aumento rispetto ad Agosto.





## PARAMETRI MICROBIOLOGICI ED ECOTOSSICOLOGICI

Nella tabella 8 sono riportati i valori dei parametri microbiologici ed ecotossicologici che risultano in diminuzione rispetto ai valori determinati di Agosto anche se maggiori di quelli relativi al campionamento di Luglio. Complessivamente, dunque, la qualità delle acque migliora e tutti i parametri rientrano nei “valori Guida” indicati nel D.lgs. 152/06 Allegato 2 (allegato alla parte terza), tab. 1/A ,per le acque destinate alla produzione di acqua potabile.

Punto di campionamento	Profondità	Coliformi Tot.	Coliformi Fec.	E. coli	Enterococchi Intestinali	Carica Batterica a 36°C	Carica Batterica a 22°C	Saggio di Tossicità %
	(m)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Daphnia Magna)
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	202	0	0	2	280	180	0
	-1,5	120	0	0	0	340	110	0
	-40	860	0	0	0	760	90	0
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	210	0	0	0	<10	80	0
	-1,7	80	0	0	0	<10	110	0
	-35	160	1	1	5	<10	90	0
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	180	0	0	0	260	20	0
	-1,5	140	0	0	0	110	180	0
	-27	160	37	2	8	100	110	0
punto n.4 presso isolotto	-0,5	290	9	8	24	350	150	0
	-1,5	100	0	0	3	230	30	0
	-25	160	61	18	0	250	240	0
punto n.5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	730	15	2	1	940	390	0
	-1	850	30	6	13	760	460	0
	-3	710	7	0	5	630	640	0

Tab. 8 Valori dei parametri microbiologici.



## DETERMINAZIONE DEL FITOPLANCTON

L'analisi qualitativa e quantitativa dei subcampioni è stata effettuata secondo il metodo della sedimentazione ovvero metodo di Utermohl (1958), con osservazione diretta al microscopio ottico invertito con obiettivi 20x e 40x, dopo sedimentazione del campione in apposite camere di vetro.

In tutti e cinque i punti di campionamento ritroviamo i seguenti gruppi algali:

### *DINOFLAGELLATE*

**Ceratium hirundinella S.** di cui si riscontra una maggiore densità nel punto 1 identificato come *Sbarramento* (n° cellule/L. 2.186.670 ); rispetto al campionamento effettuato nel mese di agosto notiamo un aumento della densità algale nei punti 1 - 2 ed una sua notevole diminuzione nei punti 3 - 4 e 5.

**Peridinium spp.** segnalata nel campionamento di agosto e di cui si nota un aumento della densità algale in tutti i punti di prelievo.

### *BACILLARIOPHYCEAE*

**Navicula spp.** presente nei campionamenti di luglio 2010 in tutti i punti tranne nel punto 1 *Sbarramento* e, nel campionamento di settembre, individuata solo nei punti 3 e 4 (*Pineta lago e Isolotto*).

### *CHLOROPHYCEAE*

**Closterium aciculare T.W.** si registra un aumento della densità algale nei punti *Innesto Agri* e *Isolotto* ed una diminuzione negli altri 3 punti di campionamento, rispetto al campionamento di agosto 2010.

**Sphaerocystis schroeteri C.:** confrontando i dati con il campionamento di agosto 2010, si nota una diminuzione di n° cellule/L. in tutti i punti.

**Staurostrum spp.:** rileviamo una diminuzione densità algale, rispetto al campionamento di agosto, in tutti i punti tranne nel punto 2 *Casa diroccata*.

**Scenedesmus spp.** segnalata nel campionamento di luglio 2010 solo nel punto 2 *Casa diroccata*, non ritrovata nel campionamento successivo di agosto ed individuata a settembre nei punti: 3-*Pineta lago*, 4-*Isolotto* e 5-*Innesto Agri*.



Nel campionamento di settembre 2010 troviamo tre nuove specie algali:

#### **CHLOROPHYCEAE**

**Chlorococcum spp.** presente in tutti i punti, con una maggiore densità nel punto 4 denominato *Isolotto*;

**Crucigenia spp.** individuata in tutti i punti di campionamento.

*CHLOROPHYCEAE, dette anche alghe verdi per l'abbondanza di cromatofori all'interno della cellula, dove è anche presente un organulo colorato di rosso che viene chiamato macchia oculare.*

*Sono organismi unicellulari o pluricellulari, che vivono solitari o in colonie; le forme flagellate sono spesso dotate di una stigma con il quale sono in grado di percepire l'intensità e la direzione della luce. I flagelli se presenti sono uguali e molto mobili.*

*Le alghe verdi costituiscono uno dei più importanti gruppi di alghe con circa 17000 specie; vivono in acqua dolce, in mare e anche in ambienti terrestri quali neve, tronchi d'albero, terreno.*

#### **CYANOPHYCEAE**

**Anabaena spp.** presente nei punti 2-Casa diroccata, 3-Pineta lago e 4-Isolotto.

Appartiene al gruppo delle Cyanophyceae (Alghie Azzurre), ordine Oscillatoriali, famiglia Nostocaceae, comprendente specie microscopiche filamentose planctoniche, tipiche di acque interne da moderatamente a fortemente arricchite di sostanze organiche. L'Anabaena presenta filamenti con presenza di eterocisti e acineti, ma non forma quasi mai aggregati macroscopici evidenti; molte specie di Anabaena possono determinare fioriture algali.

*CYANOPHYCEAE: comunemente denominate alghe verdi-azzurre, in quanto generalmente i loro pigmenti hanno questo colore, molto ben distinguibile dal verde-giallo delle altre alghe.*

*Costituiscono un gruppo primitivo affine ai batteri: infatti le specie appartenenti a questo phylum sono frequentemente eterotrofe ed alcune di esse hanno capacità azoto-fissatrice (alcune specie di Anabaena e di Aphanizomenon).*

*Le cellule sono solitarie o riunite in colonie globose o filamentose e di solito non oltrepassano i 25 mm. di diametro; non possiedono mai i flagelli.*

*Alcuni dei generi più importanti e frequenti nel plancton lacustre sono :Planktothrix, Anabaena, Aphanizomenon, Microcystis, Chroococcus, presenti talora con intense fioriture.*

*Le Cyanophyceae chiudono la serie nella tarda estate - inizio autunno, quando nello strato epilimnico (superficiale), per i processi verificatisi durante l'estate, si forma una notevole quantità di sostanza organica disciolta, che almeno alcune di esse sono in grado di utilizzare direttamente. Riescono a sopravvivere nelle condizioni estreme trasformandosi in spore attraverso un processo chiamato sporulazione.*

*Può essere che la capacità azotofissatrice di questo gruppo (utilizzo dell'azoto elementare disciolto nell'acqua) e la sua stagione di rigoglio (che coincide con una povertà di sali nutritivi), abbiano un significato ben preciso.*



**Ceratium hirundinella S. e Peridinium spp.**



**Staurastrum spp.**

SPECIE FITOPLANCTONICHE	Punto n° 1 - Presso sbarramento	Punto n° 2 - Casa diroccata	Punto n°3 - Presso pineta lago	Punto n° 4 - Presso isolotto	Punto n° 5 - Presso Innesto fiume Agri
	(prof. 3 m)	(prof.3 m)	(prof. 3 m)	(prof. 3 m)	(prof. 2 m)
	n°cellule/L.	n°cellule/L.	n°cellule/L.	n°cellule/L.	n°cellule/L.
<b><i>Ceratium Hirundinella S.</i></b> 	2.186.670	559.591	482.109	623.298	349.529
<b><i>Peridinium spp.</i></b> 	53.376	48.210	92.978	139.467	55.098
<b><i>Navicula</i></b> 	----	----	1.721	3.442	----
<b><i>Anabaena</i></b> 	----	1.721	3.442	3.442	----



<b><i>Closterium aciculare</i> T.W.</b> 	1.212.160	1.041.700	1.225.934	1.179.445	519.989
<b><i>Sphaerocystis schroeteri</i> C.</b> 	3.443	8.609	32.714	49.932	18.940
<b><i>Staurastrum</i> spp.</b> 	1.721	8.609	15.496	10.330	3.443
<b><i>Chlorococcum</i> spp</b> 	15.496	10.330	51.654	89.534	32.714
<b><i>Scenedesmus</i> spp</b> 	----	----	1.721	5.165	5.165
<b><i>Crucigenia</i> spp</b> 	6.887	15.496	25.827	86.090	12.052



## TABELLE E GRAFICI CAMPIONAMENTI LUGLIO – AGOSTO - SETTEMBRE 2010

### *Punti di campionamento e profondità*

#### LUGLIO 2010

Punto di campionamento	Profondità m
punto n.1 presso sbarramento	0,5 – 3 – 45
punto n.2 presso casa diroccata	0,5 – 3 – 40
punto n.3 presso Pineta Lago	0,5 – 3 – 30
punto n.4 presso isolotto	0,5 – 3 – 30
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	0,5 – 2 – 4

#### AGOSTO 2010

Punto di campionamento	Profondità m
punto n.1 presso sbarramento	0,5 – 2,5 – 45
punto n.2 presso casa diroccata	0,5 – 2,5 – 38
punto n.3 presso pineta lago	0,5 – 1,3 – 28
punto n.4 presso isolotto	0,5 – 1,3 – 28
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	0,5 – 1 – 3

#### SETTEMBRE 2010

Punto di campionamento	Profondità m
punto n.1 presso sbarramento	0,5 – 1,5 – 40
punto n.2 presso casa diroccata	0,5 – 1,7 – 35
punto n.3 presso Pineta Lago	0,5 – 1,5 – 27
punto n.4 presso isolotto	0,5 – 1,5 – 25
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	0,5 – 1 – 3



## Trasparenza

### LUGLIO 2010

Punto di campionamento	Trasparenza m
punto n.1 presso sbarramento	3
punto n.2 presso casa diroccata	3
punto n.3 presso Pineta Lago	3
punto n.4 presso isolotto	3
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	2

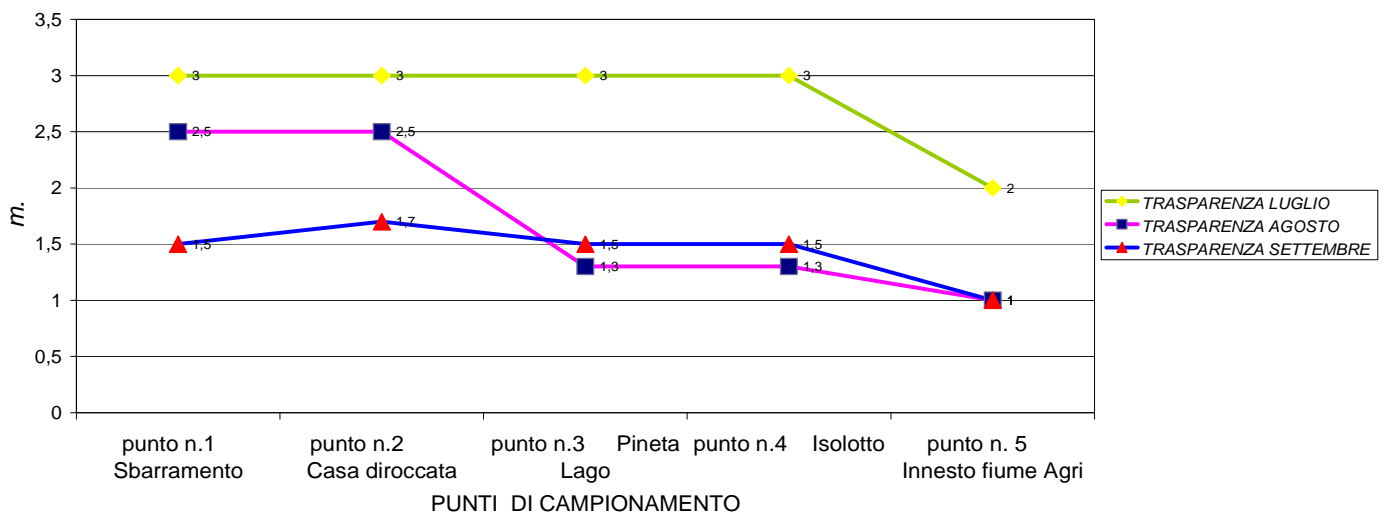
### AGOSTO 2010

Punto di campionamento	Trasparenza m
punto n.1 presso sbarramento	2,5
punto n.2 presso casa diroccata	2,5
punto n.3 presso Pineta Lago	1,3
punto n.4 presso isolotto	1,3
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	1

### SETTEMBRE 2010

Punto di campionamento	Trasparenza m
punto n.1 presso sbarramento	1,5
punto n.2 presso casa diroccata	1,7
punto n.3 presso Pineta Lago	1,5
punto n.4 presso isolotto	1,5
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	1

GRAFICO TRASPARENZA LUGLIO-AGOSTO-SETTEMBRE 2010







Valori di temperatura, pH, conducibilità, solfati, cloruri, alcalinità e bicarbonati in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

LUGLIO 2010

Punto di campionamento	profondità m	temp. °C	pH	conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C	solfati mg/l	cloruri mg/l	alcalinità mg/l	bicarbonati mg/l $\text{HCO}_3^-$
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	26	8,6	250	13,2	7,4	115	140
	-3	25	8,4	267	13,1	7,5	125	153
	-45	14	7,5	359	12,1	8,0	175	213
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	26	8,6	257	13,0	7,7	120	147
	-3	23	8,4	268	12,8	7,7	125	153
	-40	14	7,5	364	10,9	7,3	175	213
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	26	8,7	249	13,3	7,8	100	122
	-3	24	8,5	268	13,2	7,5	125	152
	-30	14	7,5	349	10,1	7,4	175	213
punto n.4 presso isolotto	-0,5	26	8,7	234	13,9	8,0	105	128
	-3	23	8,7	239	13,3	7,5	105	128
	-30	14	7,5	360	10,5	7,4	175	213
punto n.5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	26	8,9	233	13,0	7,9	100	122
	-2	25	8,8	236	11,6	8,0	100	122
	-4	24	8,3	291	12,1	7,5	125	152

Valori di temperatura, pH, conducibilità, solfati, cloruri, alcalinità e bicarbonati in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

AGOSTO 2010

Punto di campionamento	profondità m	temp. °C	pH	conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C	solfati mg/l	cloruri mg/l	alcalinità mg/l	bicarbonati mg/l $\text{HCO}_3^-$
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	23,8	8,75	227	17,4	14	175	213,5
	-2,5	24,8	8,65	242	19	15,7	125	152,5
	-45	17,1	7,5	341	15,3	14,7	190	213,8
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	26	8,8	235	18,1	15,9	120	146,4
	-2,5	25	8,7	233	17,3	15,9	120	146,4
	-38	20,2	7,4	332	15,3	15,2	180	219,6
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	25,3	8,8	240	20,2	16,2	120	146,4
	-1,3	24,9	8,75	222	17,9	15,6	115	140,3
	-28	18,4	7,5	324	14,7	15,1	185	225,7
punto n.4 presso isolotto	-0,5	26,7	8,75	228	18,1	15,8	120	146,4
	-1,3	25,3	8,8	225	19	15,5	115	140,3
	-28	21,5	7,6	317	15,4	16,1	175	213,5
punto n.5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	25,7	8,8	235	18,2	15,6	120	146,4
	-1	24,3	8,75	239	18,2	16,2	120	146,4
	-3	24,3	8,65	230	17	15,3	115	140,3

Valori di temperatura, pH, conducibilità, solfati, cloruri, alcalinità e bicarbonati in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.



SETTEMBRE 2010

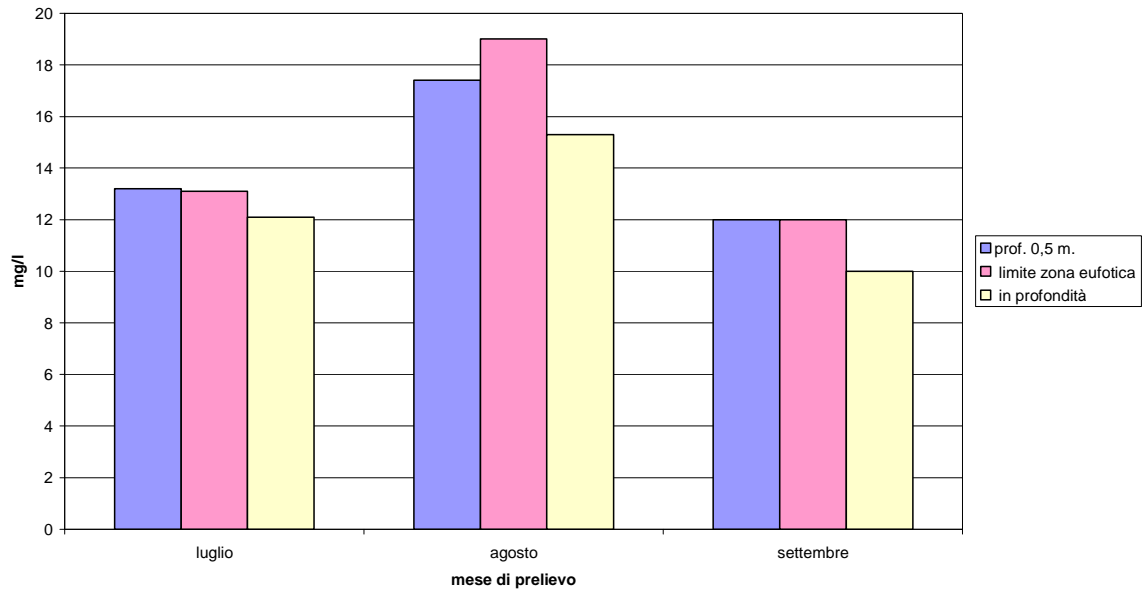
Punto di campionamento	profondità m	temp. °C	pH	conducibilità μS/cm a 20°C	solforati mg/l	cloruri mg/l	alcalinità mg/l	bicarbonati mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
<b>punto n.1 presso sbarramento</b>	-0,5	20,7	8,20	270	12	10	140	159
	-15	20,9	8,22	271	12	10	135	140
	-40	18,3	7,35	338	10	9	180	220
<b>punto n.2 presso casa diroccata</b>	-0,5	21,5	8,30	273	12	10	140	146
	-1,7	21,3	8,42	269	12	10	135	140
	-35	18	7,37	350	9	9	190	232
<b>punto n.3 presso Pineta Lago</b>	-0,5	21,6	8,25	269	12	10	130	134
	-1,5	21,1	8,21	271	12	10	140	153
	-27	18,2	7,35	349	10	10	195	238
<b>punto n.4 presso isolotto</b>	-0,5	21,4	8,30	270	13	10	137,5	149
	-1,5	21,2	8,35	271	13	10	145	159
	-25	18,8	7,50	326	10	10	185	226
<b>punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	22,4	8,35	276	13	10	140	153
	-1	22,3	8,40	276	13	10	142,5	162
	-3	21,5	8,20	278	13	10	145	177

Valori di temperatura, pH, conducibilità, solfati, cloruri, alcalinità e bicarbonati in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

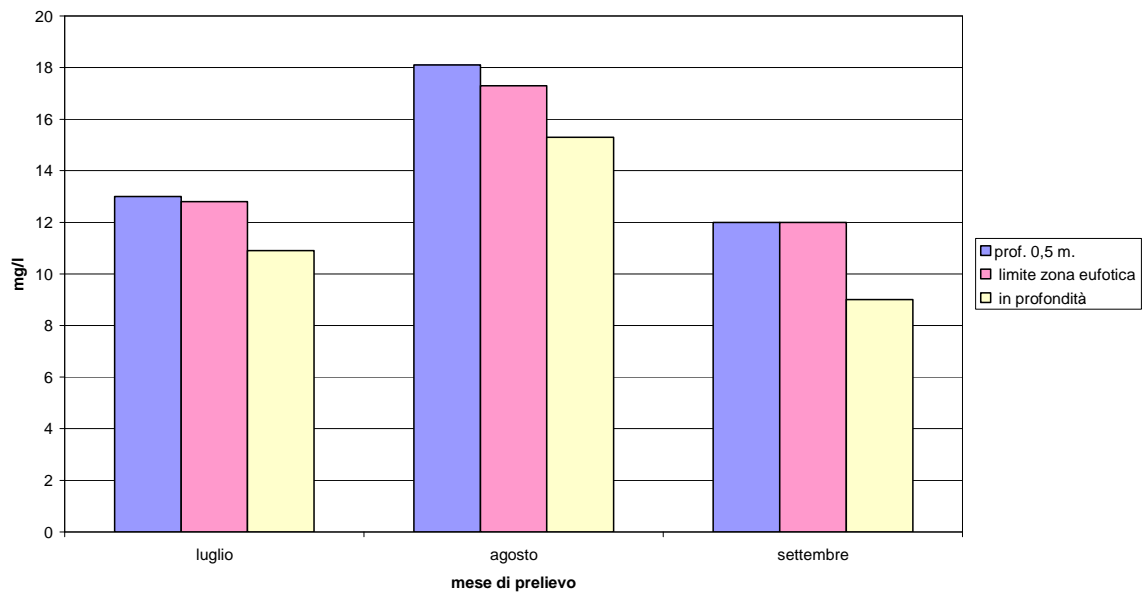


## Grafici Solfati

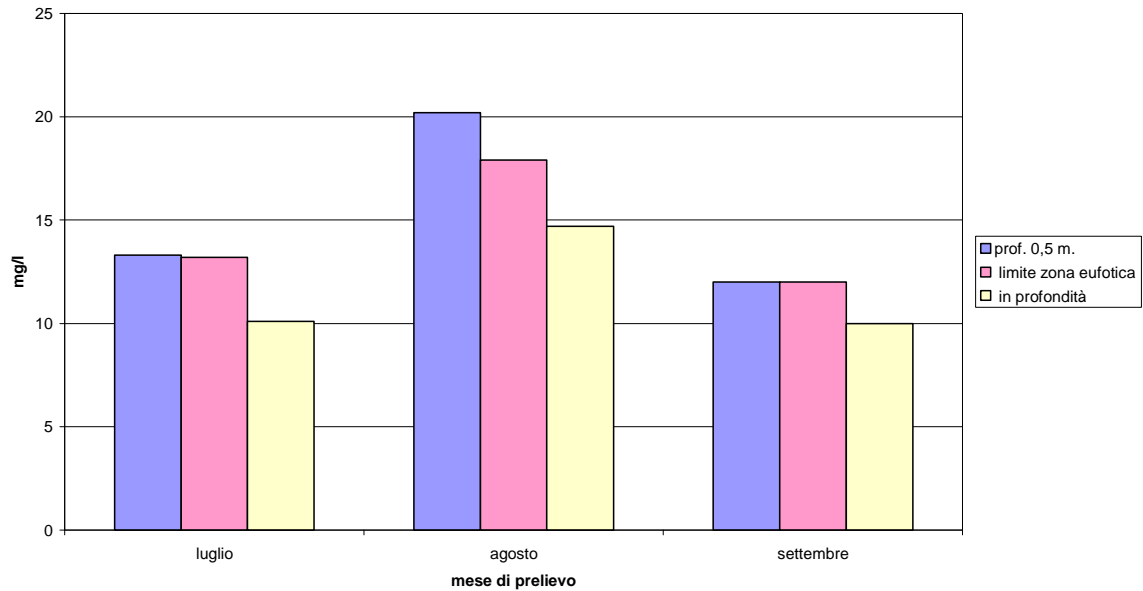
Punto 1 Sbarramento  
Solfati



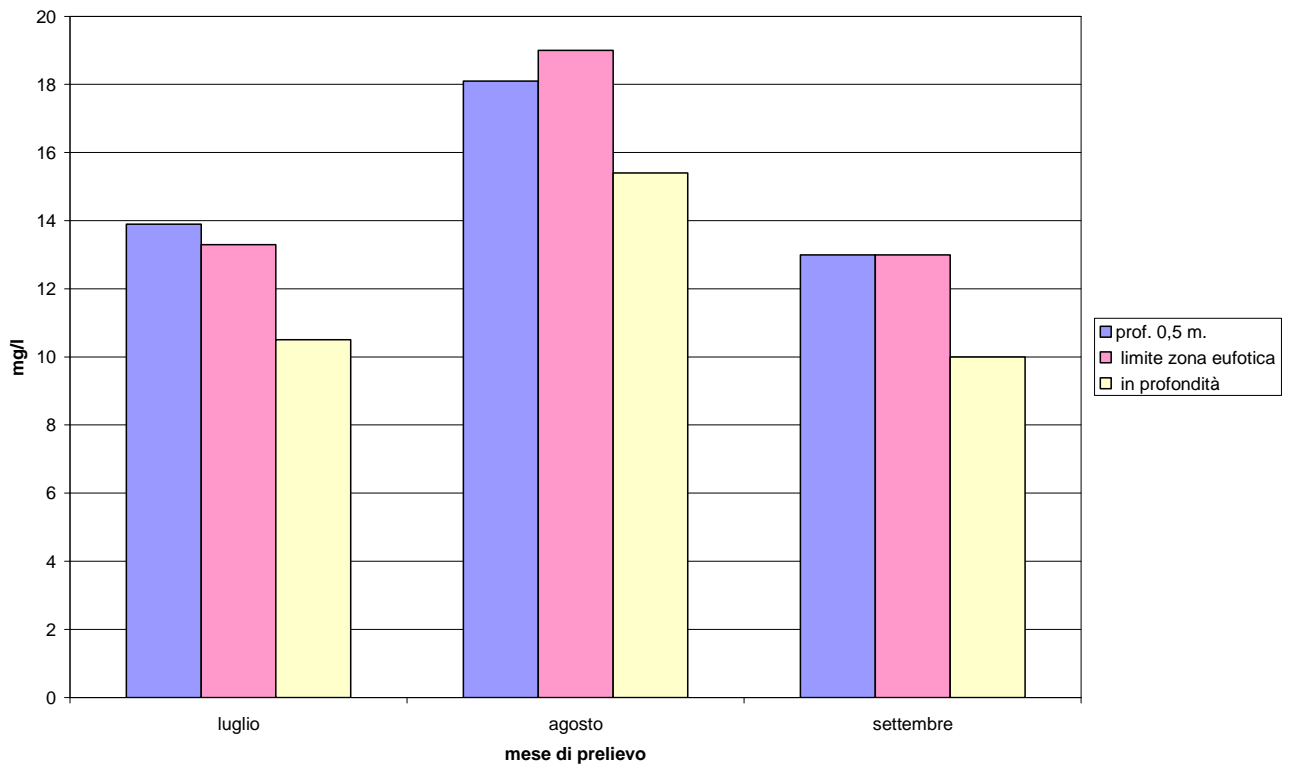
Punto 2 Casa diroccata  
Solfati



*Punto 3 Pineta lago*  
Solfati

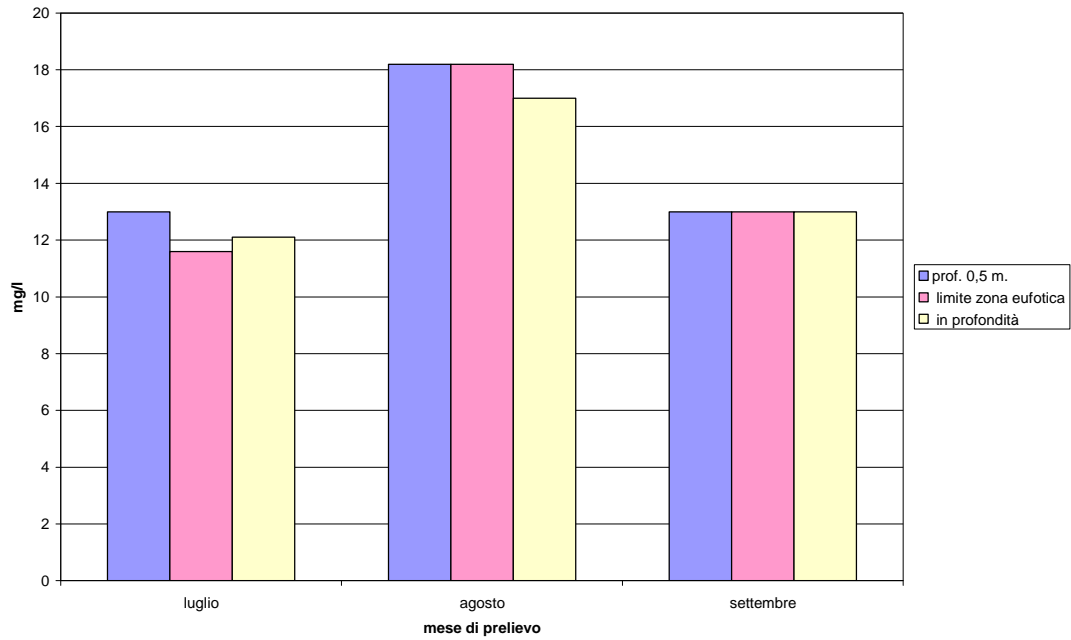


*Punto 4 Isolotto*  
Solfati





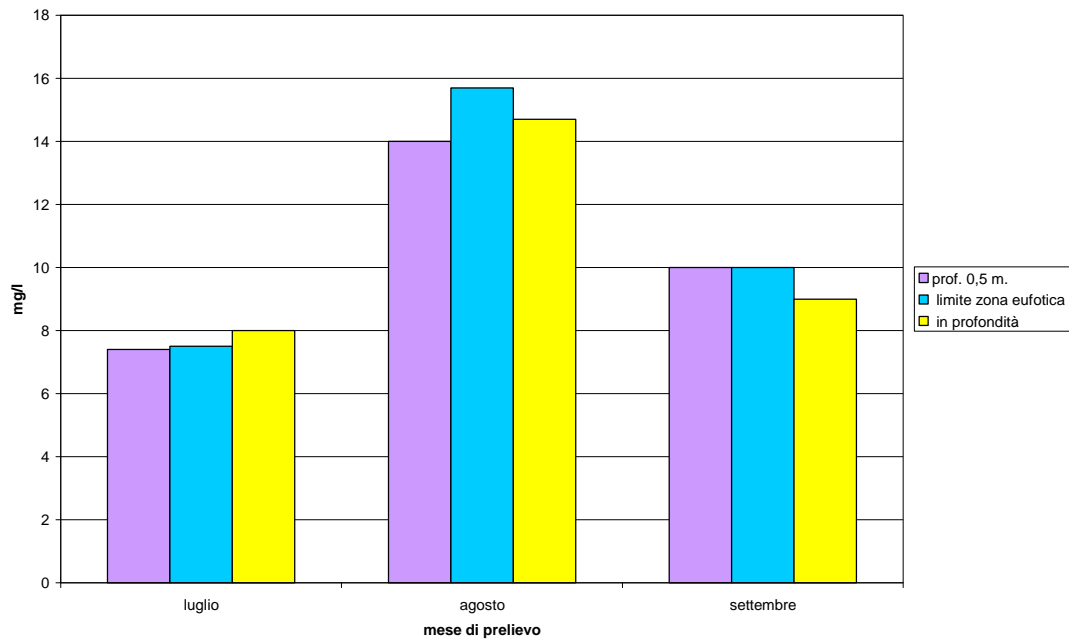
Punto 5 Innesto fiume Agri  
Solfati



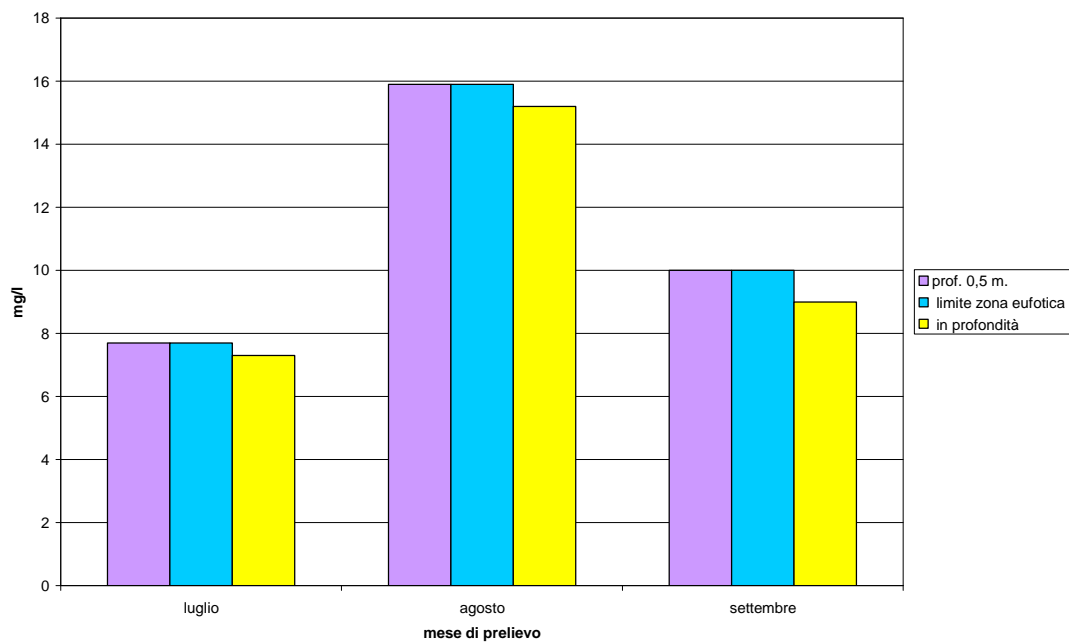


## Grafici Cloruri

Punto 1 Sbarramento  
Cloruri

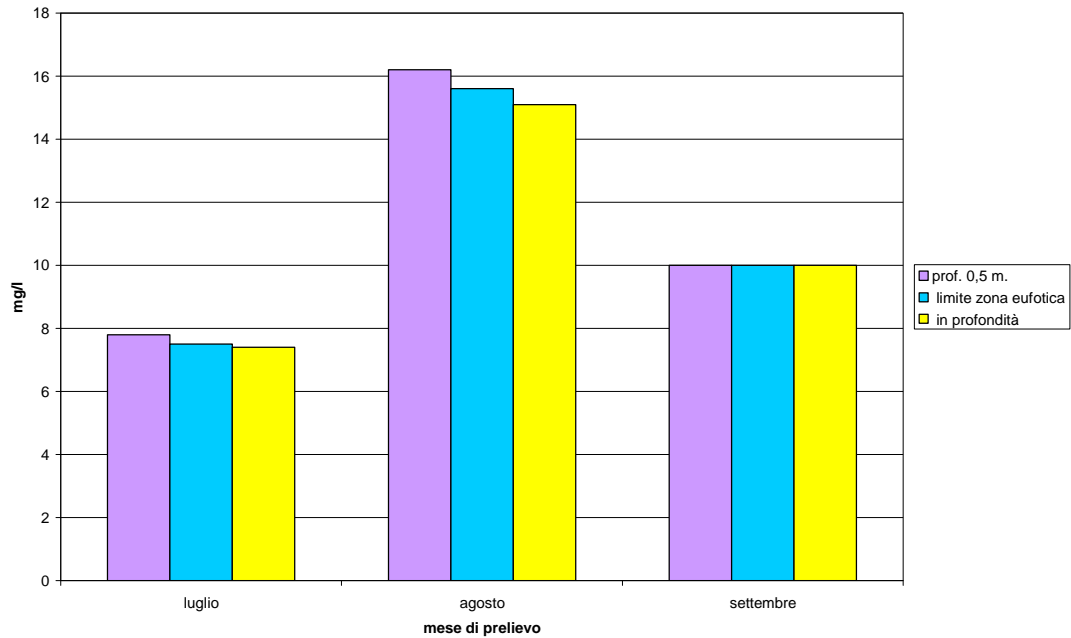


Punto 2 Casa diroccata  
Cloruri

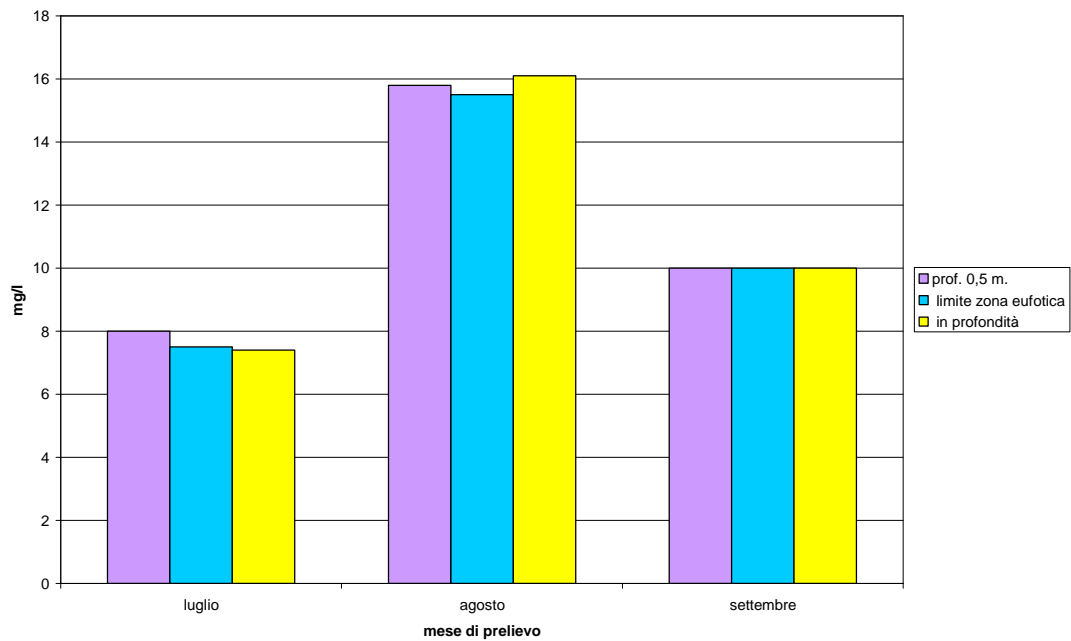




Punto 3 Pineta lago  
Cloruri

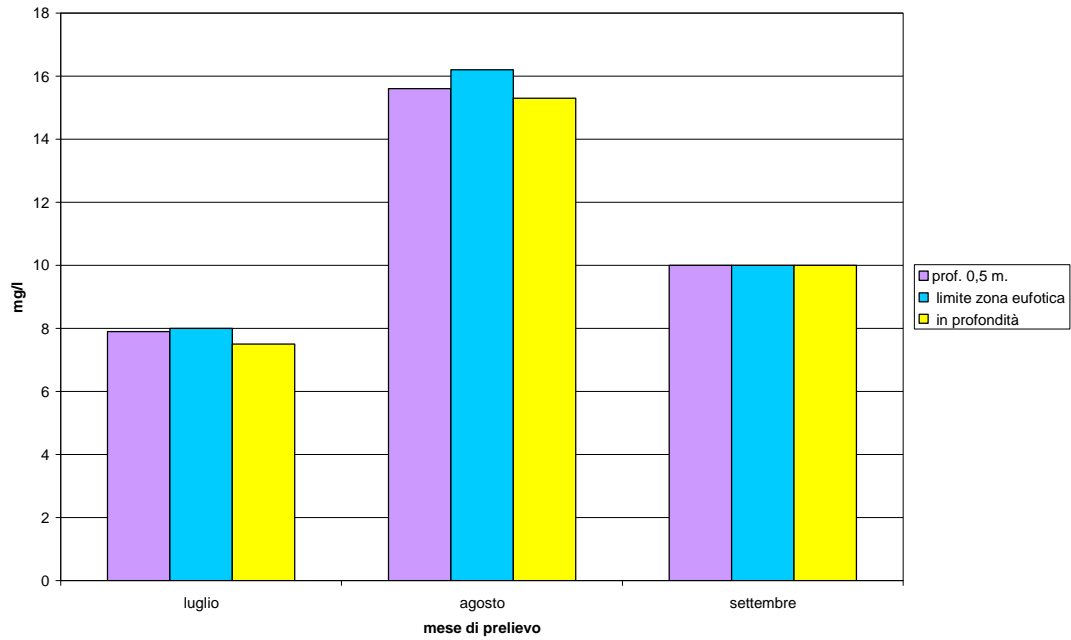


Punto 4 isolotto  
Cloruri





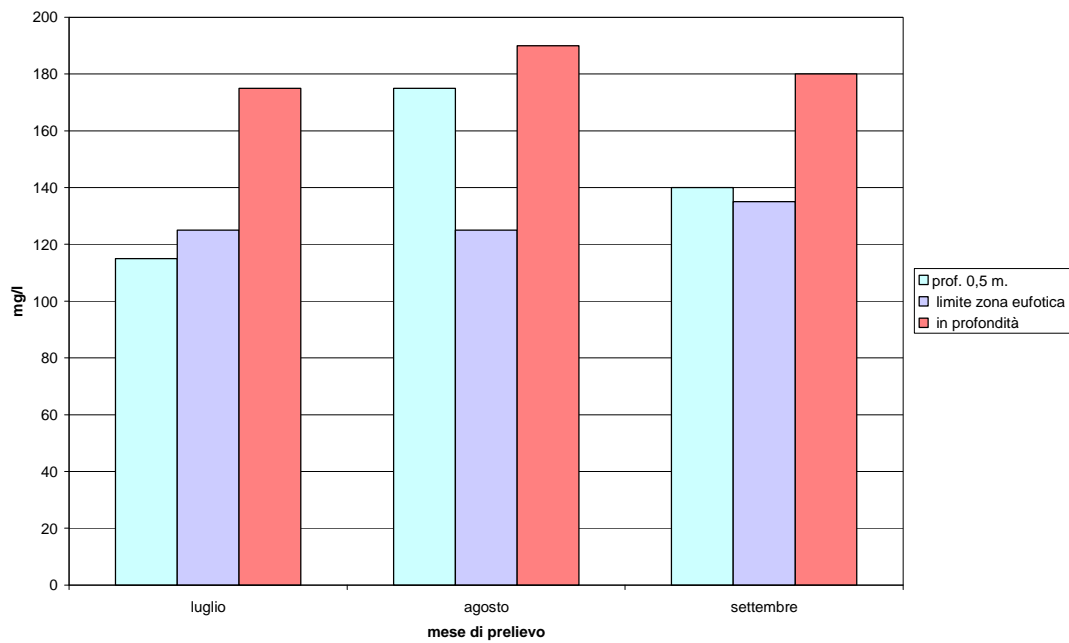
Punto 5 Innesto Agri  
Cloruri



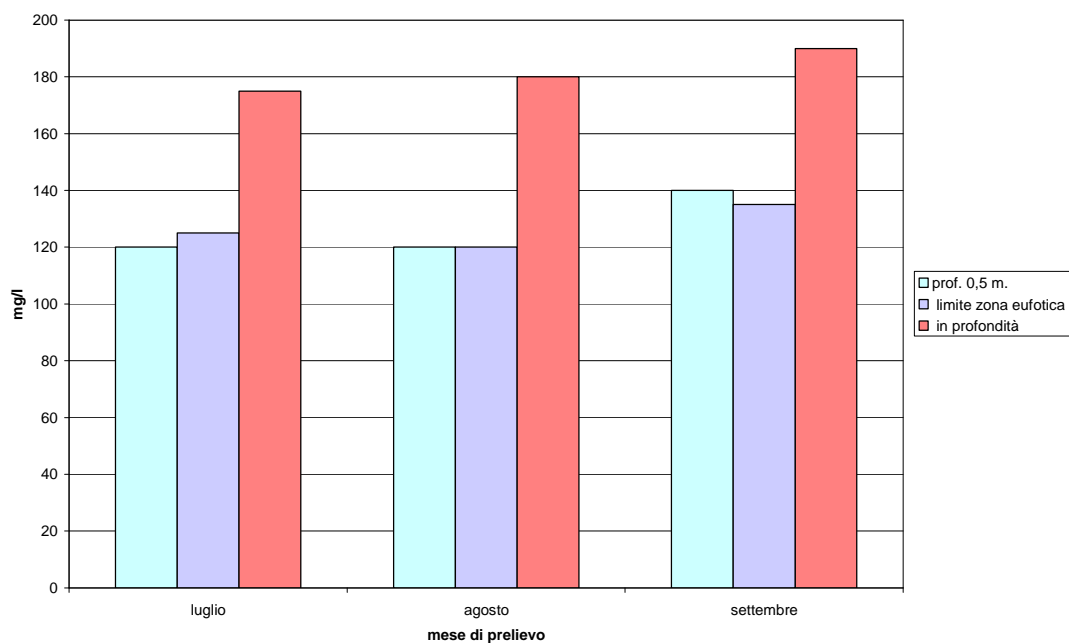


## Grafici Alcalinità

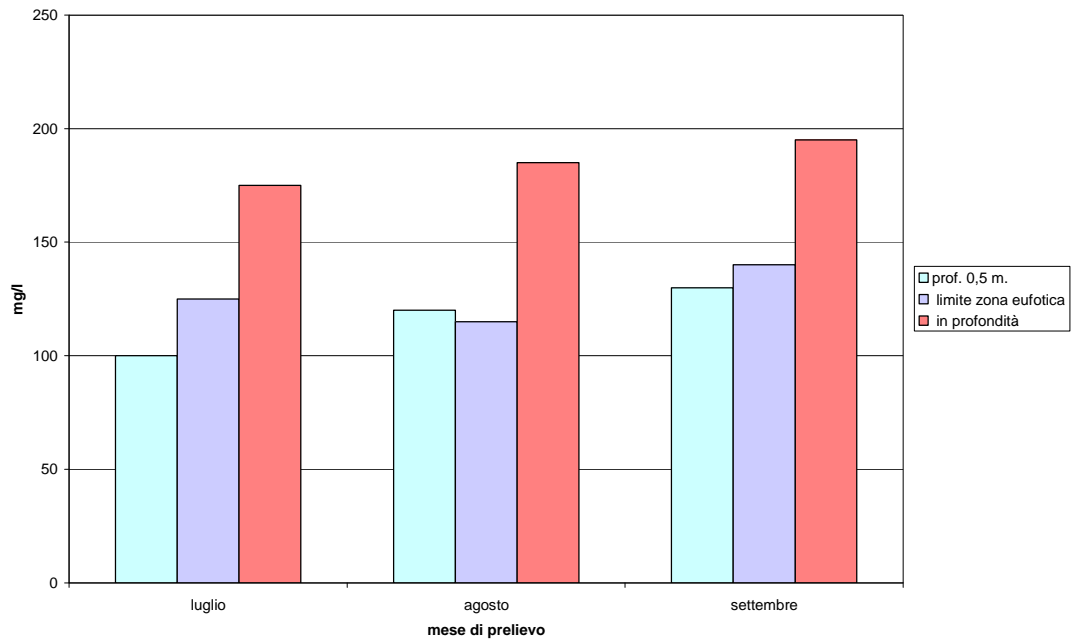
Punto 1 Sbarramento  
Alcalinità



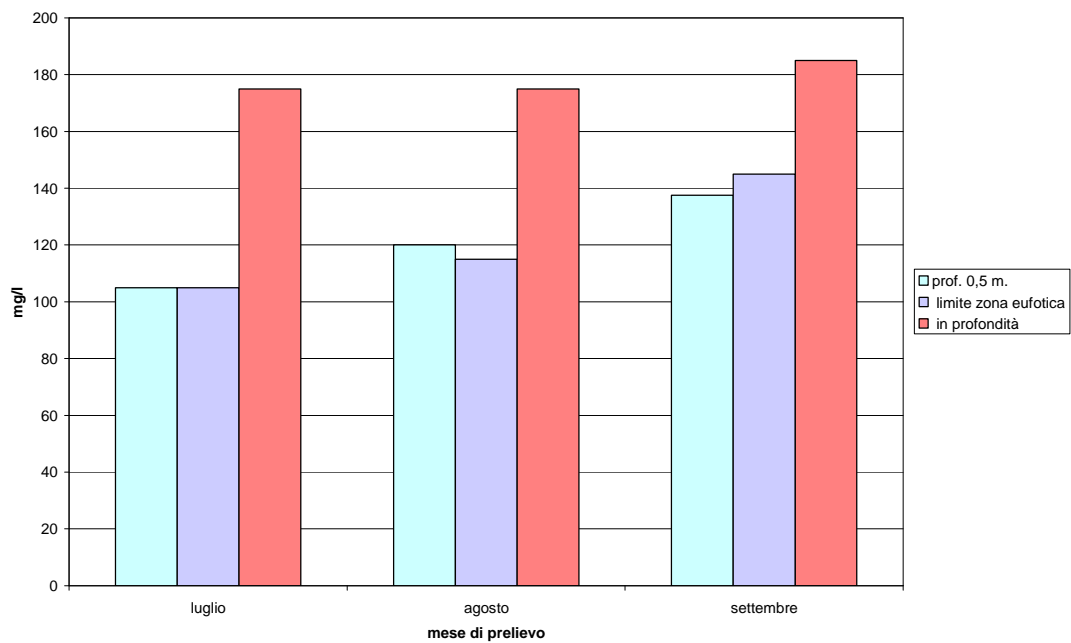
Punto 2 Casa diroccata  
Alcalinità



*Punto 3 Pineta lago*  
Alcalinità

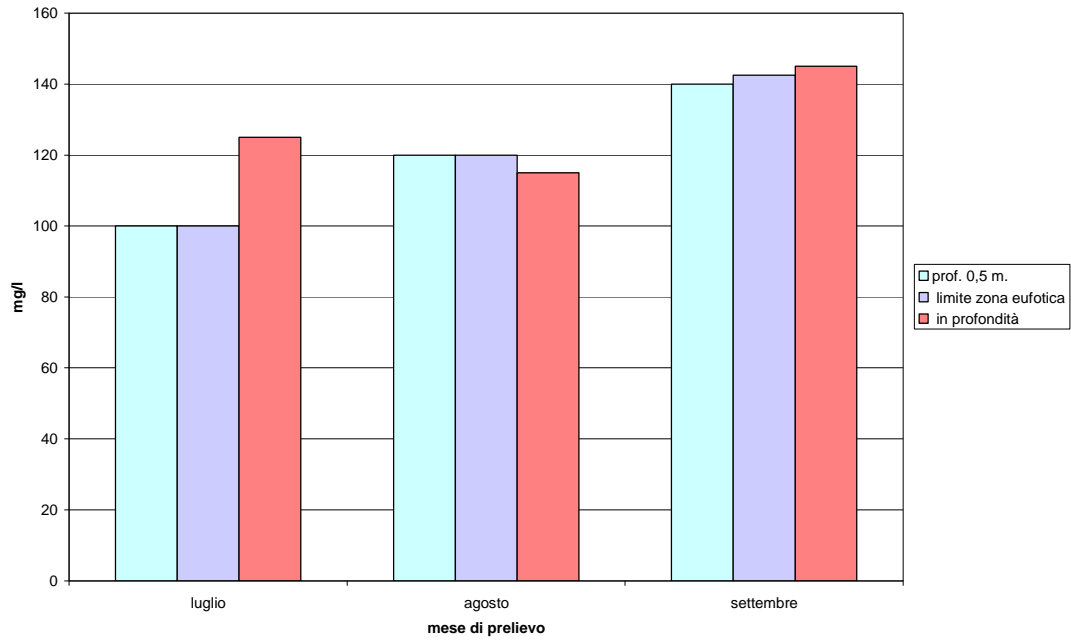


*Punto 4 isolotto*  
Alcalinità





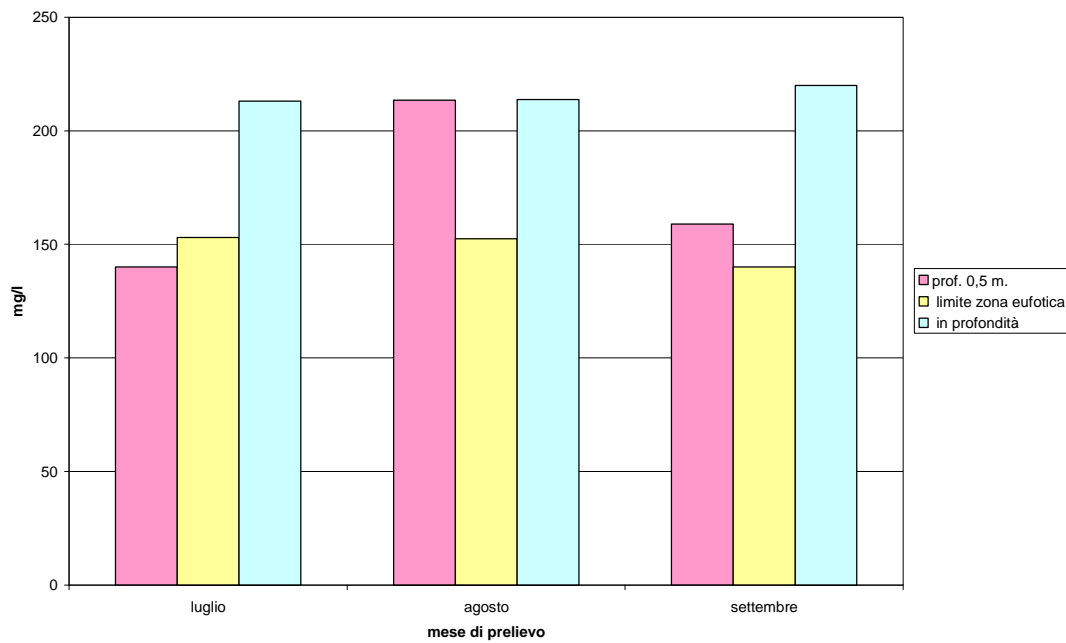
Punto 5 Innesto Agri  
Alcalinità



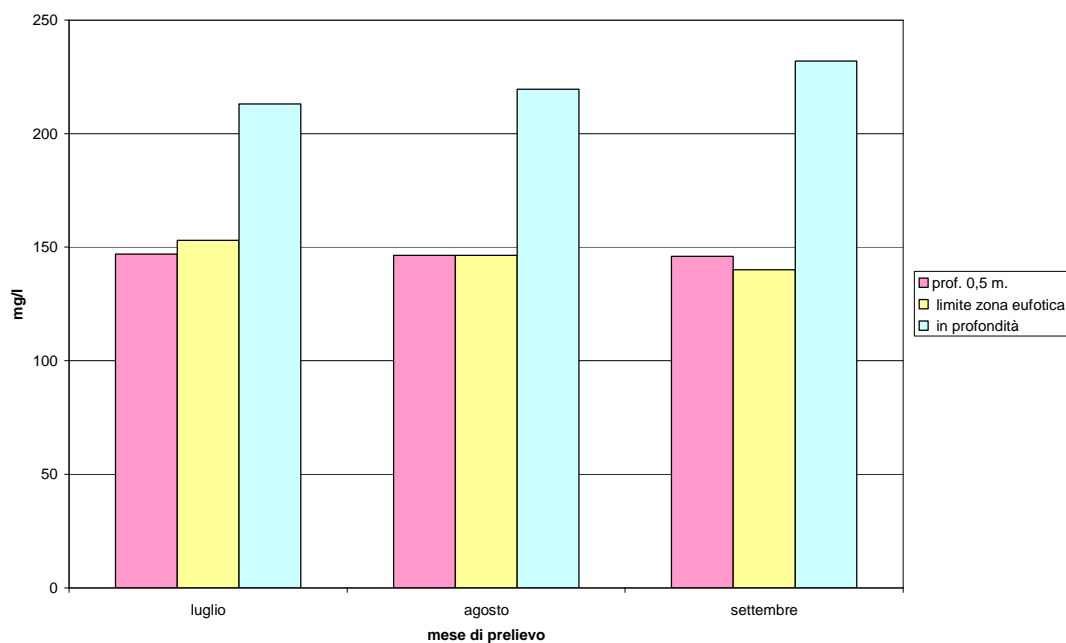


## Grafici Bicarbonati

Punto 1 Sbarramento  
Bicarbonati

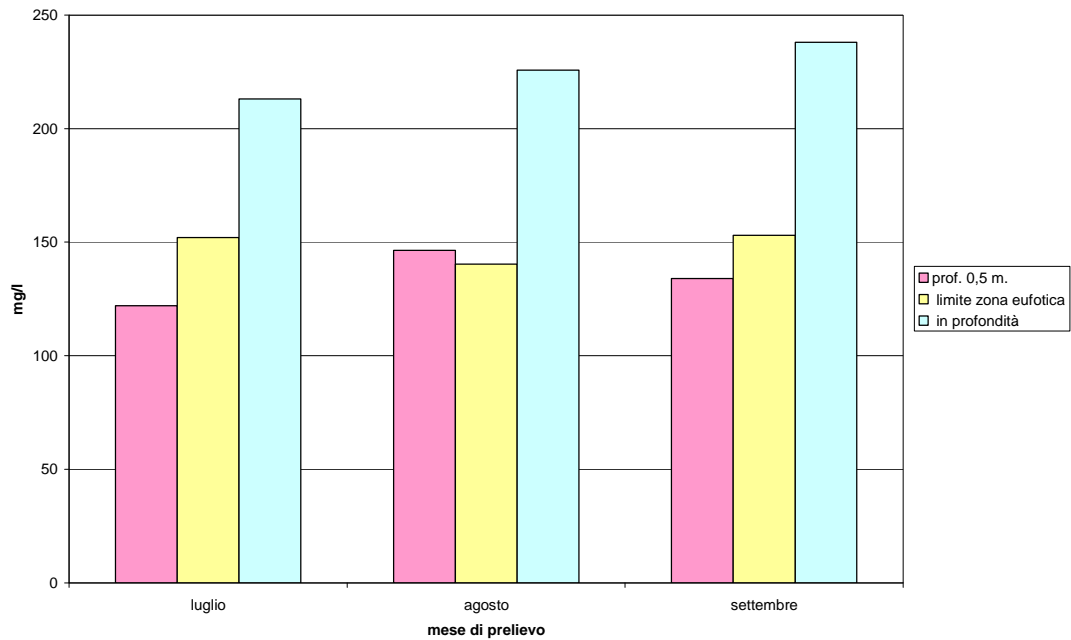


Punto 2 Casa diroccata  
Bicarbonati

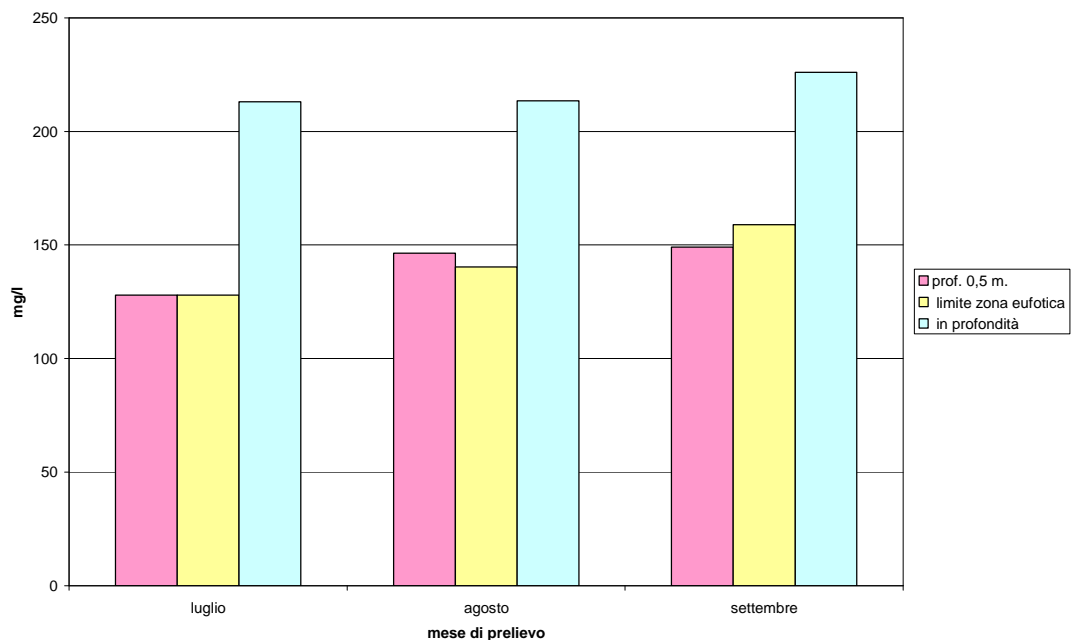




Punto 3 Pineta lago  
Bicarbonati

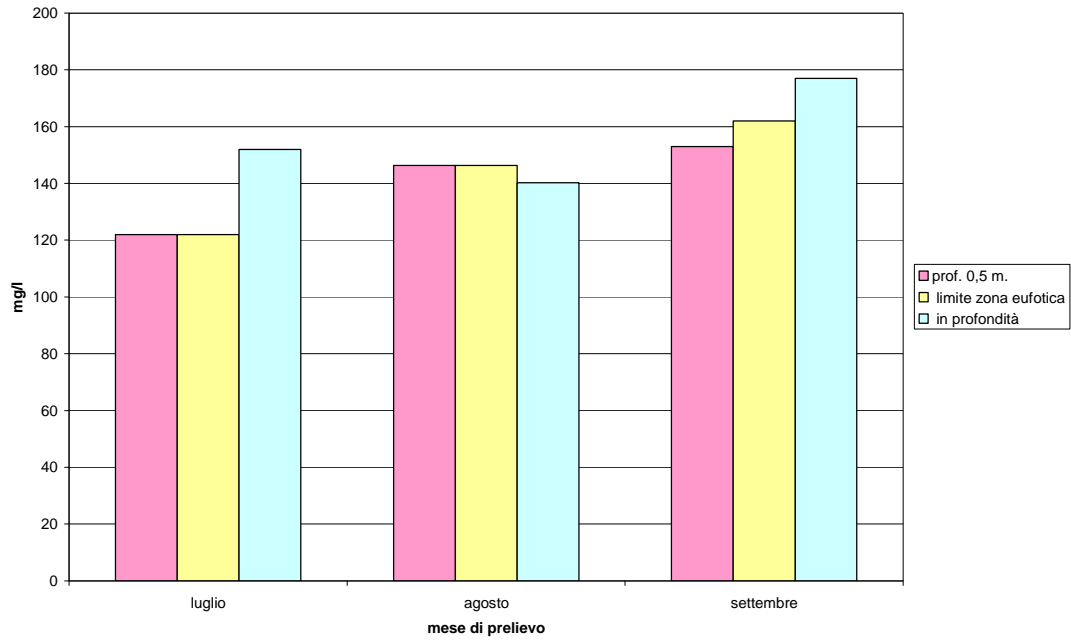


Punto 4 isolotto  
Alcalinità





Punto 5 Innesto Agri  
Bicarbonati





## *Punti di campionamento, profondità ed ossigeno disciolto.*

### LUGLIO 2010

Punto di campionamento	profondità m	Ossigeno disciolto mg/l O <sub>2</sub>	Ossigeno disciolto (Tasso di saturazione) % O <sub>2</sub>
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	8,8	108
	-3	8,8	99
	-45	4,9	37
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	15,0	128
	-3	8,9	99
	-40	3,9	48
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	13,0	131
	-3	13,0	124
	-30	5,0	48
punto n.4 presso isolotto	-0,5	14,9	147
	-3	15,0	145
	-30	2,8	28
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	26,0	144
	-2	10,9	118
	-4	10,0	110

Punti di campionamento, profondità ed ossigeno disciolto.

### AGOSTO 2010

Punto di campionamento	profondità m	Ossigeno disciolto mg/l O <sub>2</sub>	Ossigeno disciolto (Tasso di saturazione) % O <sub>2</sub>
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	7,91	100,6
	-2,5	7,7	99,2
	-45	<b>1,52</b>	16,8
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	8,09	106,7
	-2,5	8,02	104,1
	-38	2,05	24,3
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	9,42	122,7
	-1,3	9,29	119,8
	-28	1,8	20,5
punto n.4 presso isolotto	-0,5	9,85	131,4
	-1,3	9,55	124,3
	-28	1,99	24,1
punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	12,43	162,9
	-1	11,29	145
	-3	10,6	135,5

Punti di campionamento, profondità ed ossigeno disciolto.



SETTEMBRE 2010

Punto di campionamento	profondità m	Ossigeno disciolto mg/l O <sub>2</sub>	Ossigeno disciolto (Tasso di saturazione) % O <sub>2</sub>
<b>punto n.1 presso sbarramento</b>	-0,5	7,23	85,80
	-1,5	6,71	79,90
	-40	<b>2,32</b>	26
<b>punto n.2 presso casa diroccata</b>	-0,5	8,35	100,5
	-1,7	8,14	97,6
	-35	2,23	25,1
<b>punto n.3 presso Pineta Lago</b>	-0,5	7,89	96,4
	-1,5	7,91	94,6
	-27	2,77	31,8
<b>punto n.4 presso isolotto</b>	-0,5	8,34	100,5
	-1,5	8,28	99,6
	-25	1,91	21,8
<b>punto n. 5 presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	8,4	103,1
	-1	8,49	103,9
	-3	9,17	110,4

Punti di campionamento, profondità ed ossigeno disciolto.





Concentrazione di fosforo tot., ortofosfati, azoto tot., nitrati, azoto ammoniacale, COD e BOD<sub>5</sub> in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

LUGLIO 2010

Punto di campionamento		profondità m	fosforo tot. µg/l	ortofosfati µg/l	azoto tot. mg/l	nitrati NO <sub>3</sub> mg/l	azoto ammoniacale NH <sub>4</sub> mg/l	COD mg/l O <sub>2</sub>	BOD <sub>5</sub> mg/l O <sub>2</sub>
<b>punto n.1 sbarramento</b>	<b>presso</b>	-0,5	34	16	0,5	< 0,5	< 0,05	4	1
		-3	27	15	0,8	< 0,5	< 0,05	5	2
		-45	25	13	0,6	< 0,5	< 0,05	6	2
<b>punto n.2 casa diroccata</b>	<b>presso</b>	-0,5	28	15	0,8	< 0,5	< 0,05	4	1
		-3	49	34	0,9	< 0,5	< 0,05	4	1
		-40	68	31	1,1	< 0,5	< 0,05	5	2
<b>punto n.3 Pineta Lago</b>	<b>presso</b>	-0,5	25	16	1,4	< 0,5	< 0,05	5	2
		-3	44	28	1,3	< 0,5	< 0,05	5	2
		-30	47	19	0,7	< 0,5	0,12	8	3
<b>punto n.4 isolotto</b>	<b>presso</b>	-0,5	24	19	0,9	< 0,5	< 0,05	4	1
		-3	25	15	0,6	< 0,5	< 0,05	5	2
		-30	60	25	0,9	< 0,5	< 0,05	5	2
<b>punto n. 5 l'innesto fiume Agri</b>	<b>presso</b>	-0,5	32	14	0,9	< 0,5	< 0,05	4	1
		-2	45	24	0,9	0,6	< 0,05	5	2
		-4	51	16	1,1	1,0	< 0,05	5	2

Concentrazione di fosforo tot., ortofosfati, azoto tot., nitrati, azoto ammoniacale, COD e BOD<sub>5</sub> in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.

AGOSTO 2010

Punto di campionamento		profondità m	fosforo tot. µg/l	ortofosfati µg/l	azoto tot. mg/l	nitrati NO <sub>3</sub> mg/l	azoto ammoniacale NH <sub>4</sub> mg/l	COD mg/l O <sub>2</sub>	BOD <sub>5</sub> mg/l O <sub>2</sub>
<b>punto n.1 sbarramento</b>	<b>presso</b>	-0,5	15	2	0,3	< 0,5	< 0,05	12,2	3
		-2,5	19	3	0,4	< 0,5	< 0,05	11,6	2
		-45	59	38	0,7	< 0,5	1,3	2,6	1
<b>punto n.2 casa diroccata</b>	<b>presso</b>	-0,5	23	9	0,4	< 0,5	< 0,05	9,6	3
		-2,5	19	9	0,4	< 0,5	< 0,05	13,8	2
		-38	40	22	0,7	< 0,5	1	3,4	1
<b>punto n.3 Pineta Lago</b>	<b>presso</b>	-0,5	49	13	0,9	< 0,5	< 0,05	18	5
		-1,3	26	11	0,6	< 0,5	< 0,05	1,8	3
		-28	76	52	1,1	< 0,5	2	9	2
<b>punto n.4 isolotto</b>	<b>presso</b>	-0,5	44	12	0,7	< 0,5	< 0,05	19,6	5
		-1,3	43	14	1,3	< 0,5	< 0,05	22,4	3
		-28	21	9	1	0,5	< 0,05	10,8	1
<b>punto n. 5 l'innesto fiume Agri</b>	<b>presso</b>	-0,5	130	31	1,4	0,5	< 0,05	39,6	8
		-1	124	36	1,4	< 0,5	< 0,05	35,4	9
		-3	91	27	1	< 0,5	< 0,05	49	8

Concentrazione di fosforo tot., ortofosfati, azoto tot., nitrati, azoto ammoniacale, COD e BOD<sub>5</sub> in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.



## SETTEMBRE 2010

Punto di campionamento	profondità m	fosforo tot. µg/l	ortofosfati µg/l	azoto tot. mg/l	nitrati NO <sub>3</sub> mg/l	azoto ammoniacale NH <sub>4</sub> mg/l	COD mg/l O <sub>2</sub>	BOD <sub>5</sub> mg/l O <sub>2</sub>
<b>punto n.1</b> <b>presso sbarramento</b>	-0,5	26	8	0,5	< 0,5	< 0,03	--	3,98
	-1,5	30	13	0,3	< 0,5	< 0,03	--	5,06
	-40	42	33	0,7	< 0,5	0,30	--	1,04
<b>punto n.2</b> <b>presso casa diroccata</b>	-0,5	22	9	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,73
	-1,7	36	11	0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,97
	-35	72	36	0,6	< 0,5	0,90	--	0,78
<b>punto n.3</b> <b>presso Pineta Lago</b>	-0,5	34	18	0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,59
	-1,5	30	15	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,80
	-27	92	65	0,4	< 0,5	0,80	--	0,99
<b>punto n.4</b> <b>presso isolotto</b>	-0,5	40	15	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	4,88
	-1,5	34	14	< 0,1	< 0,5	0,10	--	4,64
	-25	3	39	0,1	< 0,5	0,30	--	1,38
<b>punto n. 5</b> <b>presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	72	16	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	3,93
	-1	68	17	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	3,33
	-3	97	11	< 0,1	< 0,5	< 0,03	--	5,11

Concentrazione di fosforo tot., ortofosfati, azoto tot., nitrati, azoto ammoniacale, COD e BOD<sub>5</sub> in funzione della profondità nei vari punti di campionamento.



## Concentrazione dei metalli determinati

LUGLIO 2010

Punti di campionamento	profondità m	As µg/l	Ba µg/l	Be µg/l	B µg/l	Co µg/l	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Mn µg/l	Mn disc. µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	V µg/l	Zn dis µg/l	Fe disc. µg/l
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	1	29	<0,4	23	<0,3	<0,1	5	<0,5	5	<1	<2	2,5	2	0,8	<5	<5
	-3	1	29	<0,4	24	<0,3	<0,1	8	<0,5	6	<1	2	1,7	3	0,7	11	<5
	-45	<1	36	<0,4	22	<0,3	<0,1	4	<0,5	26	6	11	1,9	6	0,6	12	<5
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	1	28	<0,4	21	<0,3	<0,1	4	<0,5	4	<1	<2	0,8	6	0,7	47	<5
	-3	<1	30	<0,4	22	<0,3	<0,1	4	<0,5	6	<1	<2	1,2	2	0,6	<5	<5
	-40	1	37	<0,4	22	0,3	<0,1	2	<0,5	357	280	2	1,4	1	0,6	5	<5
punto n.3 presso Pineta lago	-0,5	1	30	<0,4	25	<0,3	<0,1	1	<0,5	4	<1	<2	0,6	2	0,8	<5	<5
	-3	1	32	<0,4	23	<0,3	<0,1	2	<0,5	6	<1	<2	0,7	2	0,7	<5	<5
	-30	1	38	<0,4	23	<0,3	<0,1	9	<0,5	263	213	<2	1,7	1	0,6	6	<5
punto n.4 presso isolotto	-0,5	1	29	<0,4	24	<0,3	<0,1	6	<0,5	4	<1	<2	1,5	8	0,8	6	<5
	-3	1	33	<0,4	24	<0,3	<0,1	3	<0,5	7	<1	<2	1,0	3	0,7	<5	<5
	-30	1	41	<0,4	27	0,4	<0,1	5	<0,5	414	358	<2	0,7	1	0,6	5	<5
punto n.5 vicino l'innesto fiume Agri	-0,5	1	28	<0,4	22	<0,3	<0,1	2	<0,5	6	<1	<2	1,2	2	0,8	6	<5
	-2	1	28	<0,4	23	<0,3	<0,1	5	<0,5	5	<1	<2	1,2	2	0,8	<5	<5
	-4	1	31	<0,4	24	0,3	<0,1	2	<0,5	47	13	<2	1,5	7	1,2	<5	<5

Valori dei parametri microbiologici.

AGOSTO 2010

Punti di campionamento	profondità m	As µg/l	Ba µg/l	Be µg/l	B µg/l	Co µg/l	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Mn µg/l	Mn disc. µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	V µg/l	Zn dis µg/l	Fe disc. µg/l
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	<1	24	<0,4	14	<0,3	<0,1	<1	<0,5	4	<2	<0,5	<1	<0,4	<5	<5	-0,5
	-2,5	<1	24	<0,4	16	<0,3	<0,1	<1	<0,5	2	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-2,5
	-45	<1	31	<0,4	15	<0,3	<0,1	<1	<0,5	261	<2	<0,5	<1	0,4	<5	<5	-45
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	<1	23	<0,4	15	<0,3	<0,1	<1	<0,5	2	<2	<0,5	<1	0,7	<5	<5	-0,5
	-2,5	<1	23	<0,4	16	<0,3	<0,1	<1	<0,5	4	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-2,5
	-38	<1	30	<0,4	14	<0,3	<0,1	<1	<0,5	212	<2	<0,5	<1	<0,4	<5	<5	-38
punto n.3 presso Pineta lago	-0,5	<1	23	<0,4	20	<0,3	<0,1	<1	<0,5	2	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-0,5
	-1,3	<1	24	<0,4	14	<0,3	<0,1	<1	<0,5	2	<2	<0,5	<1	0,7	<5	<5	-1,3
	-28	<1	28	<0,4	16	0,3	<0,1	<1	<0,5	242	<2	<0,5	<1	0,4	<5	<5	-28
punto n.4 presso isolotto	-0,5	<1	22	<0,4	14	<0,3	<0,1	<1	<0,5	4	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-0,5
	-1,3	<1	22	<0,4	15	<0,3	<0,1	<1	<0,5	3	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-1,3
	-28	<1	27	<0,4	16	<0,3	<0,1	<1	<0,5	44	<2	<0,5	<1	0,4	<5	<5	-28
punto n.5 vicino l'innesto fiume Agri	-0,5	<1	22	<0,4	16	<0,3	<0,1	<1	<0,5	5	<2	<0,5	<1	0,6	<5	<5	-0,5
	-1	<1	22	<0,4	20	<0,3	<0,1	<1	<0,5	19	<2	0,5	<1	0,9	<5	<5	-1
	-3	<1	24	<0,4	14	<0,3	<0,1	<1	<0,5	17	<2	<0,5	<1	0,9	<5	<5	-3

Valori dei parametri microbiologici.



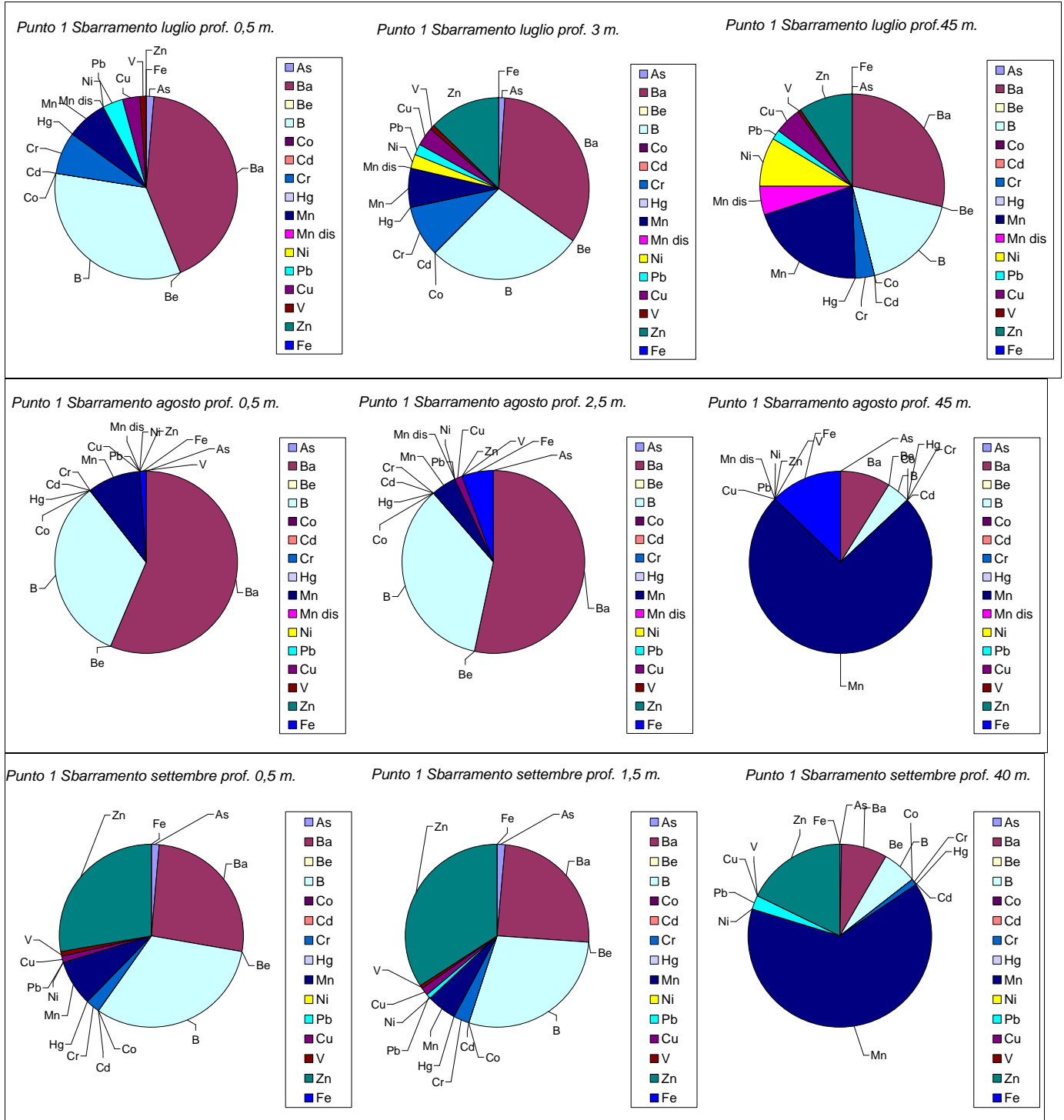
SETTEMBRE 2010

Punti di campionamento	profondità	As	Ba	Be	B	Co	Cd	Cr	Hg	Mn	Ni	Pb	Cu	V	Zn	Fe
	m	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	disc. µg/l	disc. µg/l
<b>punto n.1</b> <b>presso sbarramento</b>	-0,5	1	20	< 0,4	24	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	6	< 2	< 0,5	1	0,5	21	< 5
	-1,5	1	19	< 0,4	22	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	4	< 2	0,7	1	0,5	26	< 5
	-40	1	30	< 0,4	23	0,3	< 0,1	4	< 0,5	242	< 2	9	< 1	0,4	67	< 5
<b>punto n.2</b> <b>presso casa diroccata</b>	-0,5	1	19	< 0,4	23	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	3	< 2	< 0,5	1	0,4	9	< 5
	-1,7	< 1	20	< 0,4	20	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	3	< 2	< 0,5	< 1	0,4	9	< 5
	-35	1	28	< 0,4	24	0,3	< 0,1	1	< 0,5	338	< 2	< 0,5	< 1	0,4	15	< 5
<b>punto n.3</b> <b>presso Pineta lago</b>	-0,5	1	19	< 0,4	22	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	3	< 2	0,9	< 1	0,4	26	< 5
	-1,5	< 1	19	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	5	< 0,5	4	< 2	1,8	1	0,5	31	< 5
	-27	1	30	< 0,4	25	0,4	< 0,1	1	< 0,5	447	< 2	0,6	1	0,4	11	7
<b>punto n.4</b> <b>presso isolotto</b>	-0,5	1	18	< 0,4	26	< 0,3	< 0,1	3	< 0,5	4	< 2	1,8	1	0,4	34	< 5
	-1,5	1	19	< 0,4	20	< 0,3	< 0,1	2	< 0,5	5	< 2	0,7	1	0,5	20	< 5
	-25	1	19	< 0,4	23	0,3	< 0,1	1	< 0,5	368	< 2	< 0,5	< 1	0,4	15	< 5
<b>punto n.5 vicino</b> <b>l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	1	20	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	4	< 0,5	15	< 2	1	1	0,6	35	< 5
	-1	1	20	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	1	< 0,5	12	< 2	< 0,5	1	0,5	13	< 5
	-3	1	19	< 0,4	21	< 0,3	< 0,1	< 1	< 0,5	13	< 2	0,8	1	0,5	14	< 5

Valori dei parametri microbiologici.

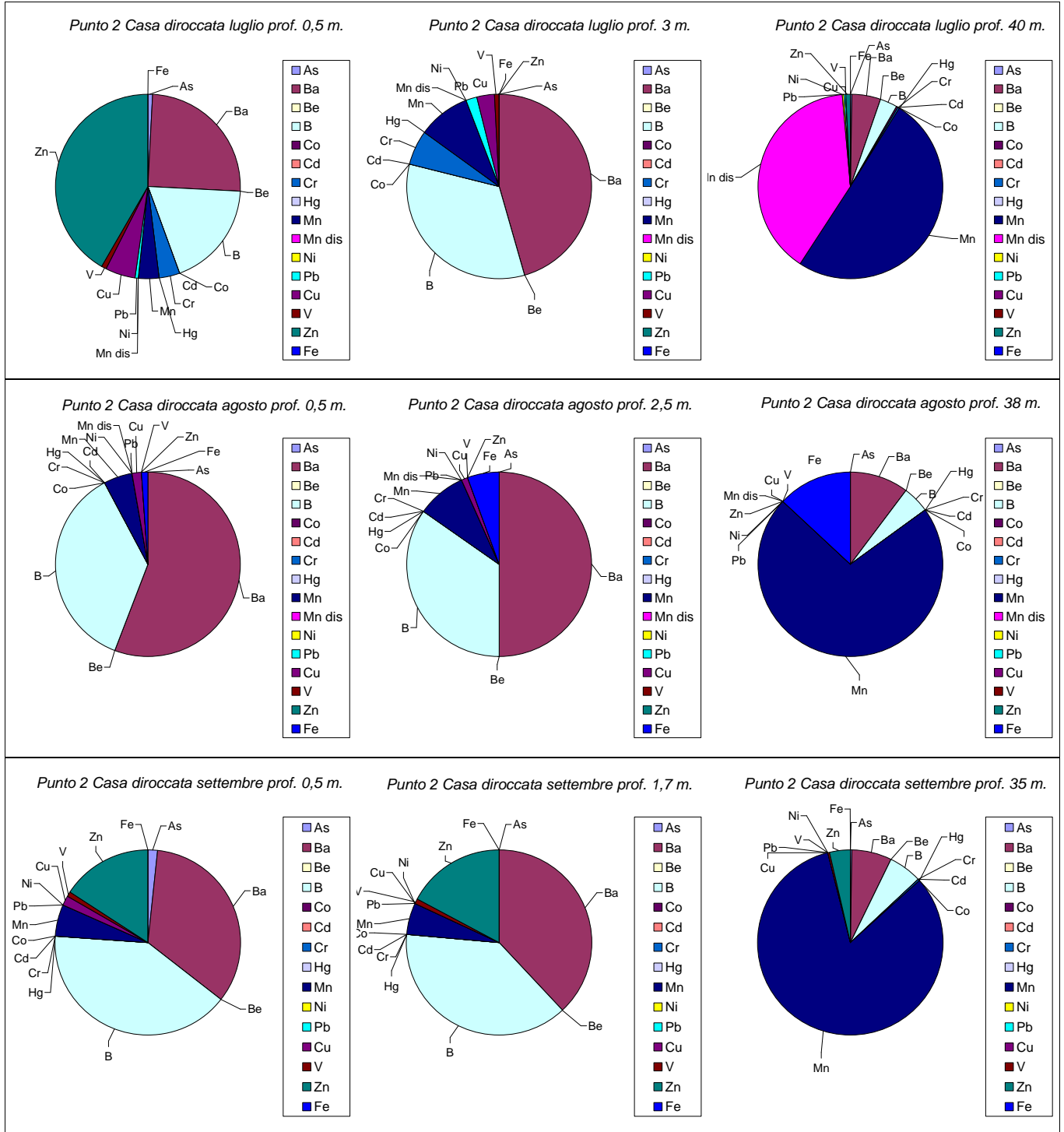


## Grafici metalli Punto 1 SBARRAMENTO



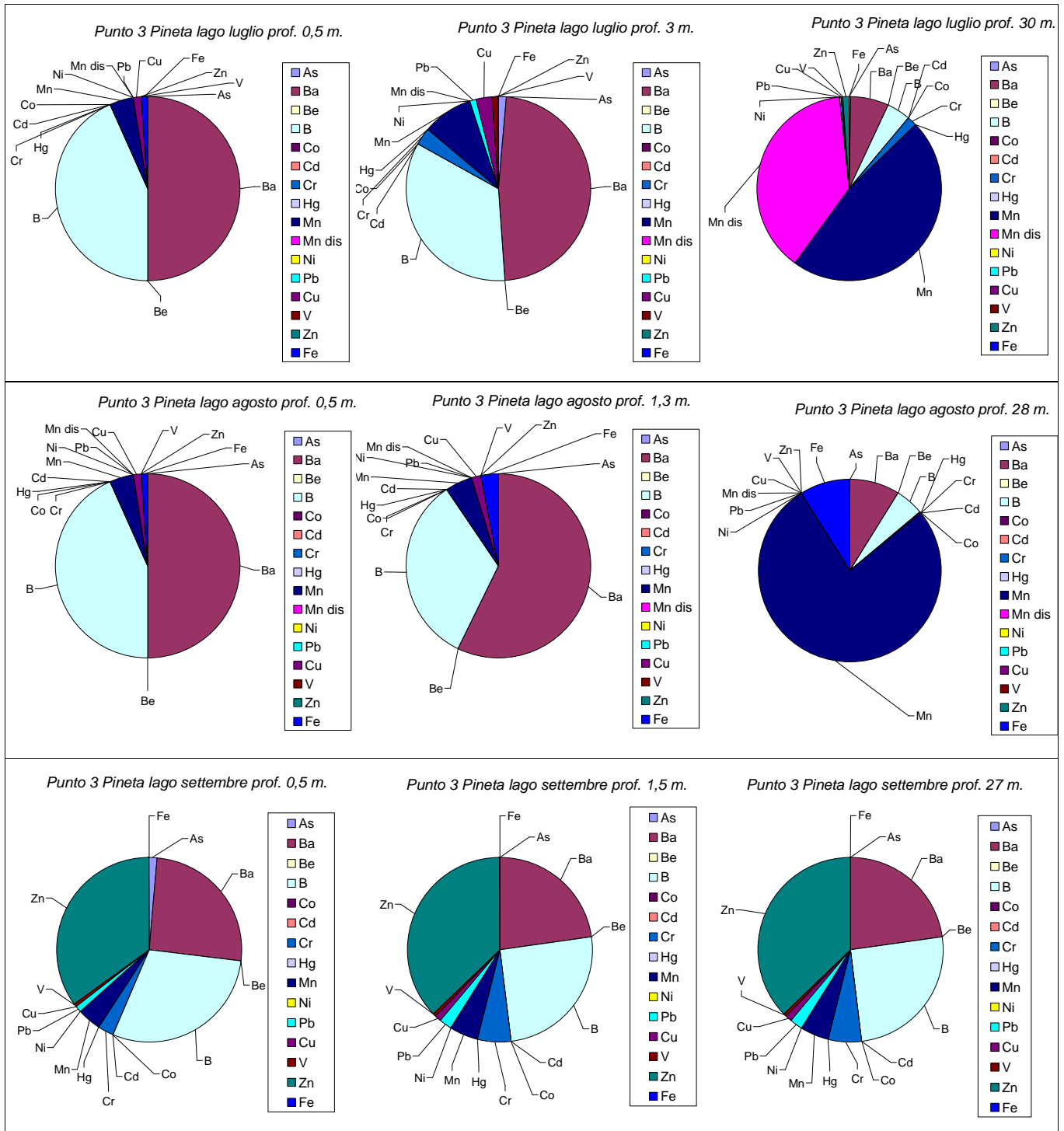


## Grafici metalli Punto 2 CASA DIROCCATA



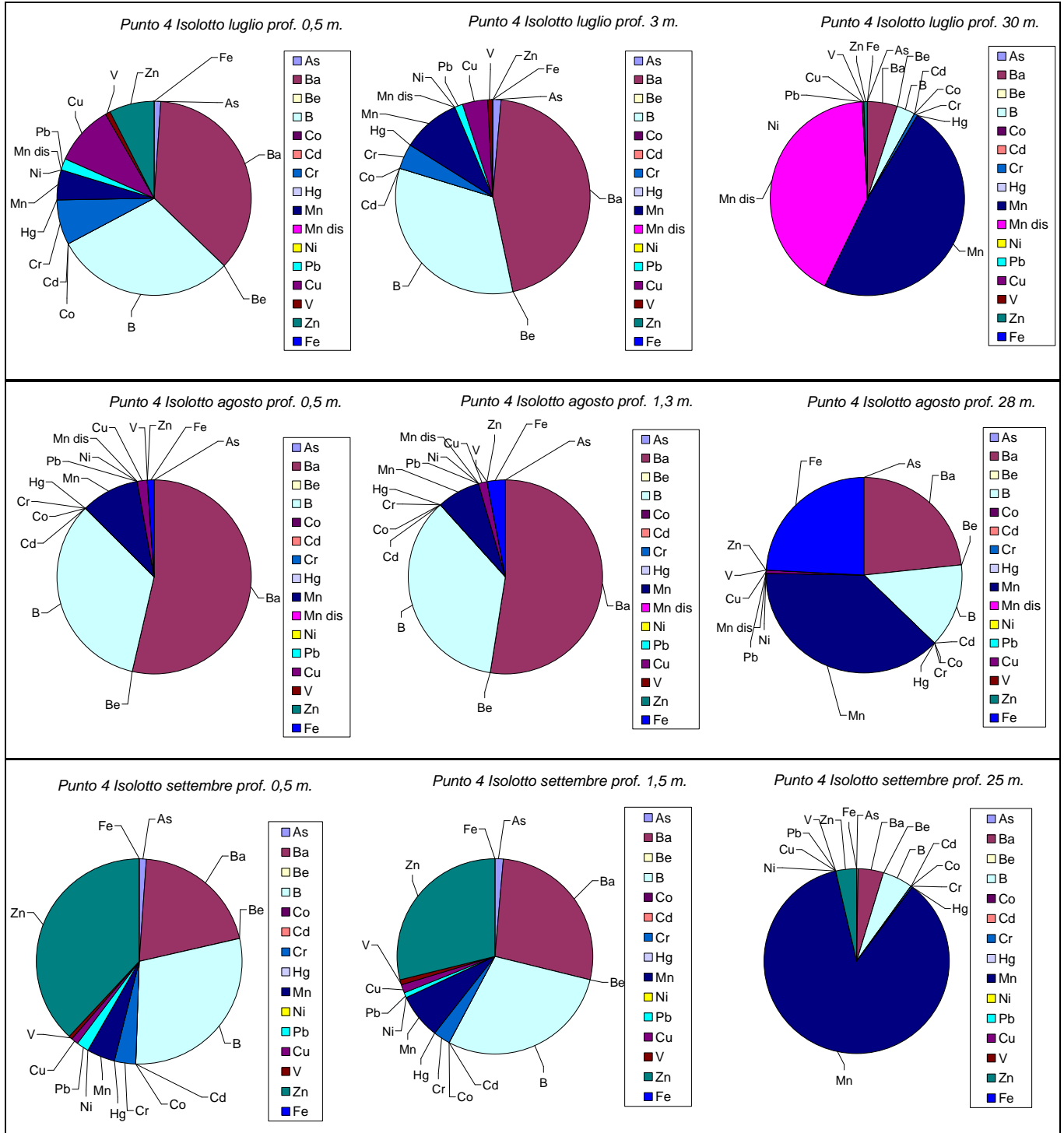


## Grafici metalli Punto 3 PINETA LAGO





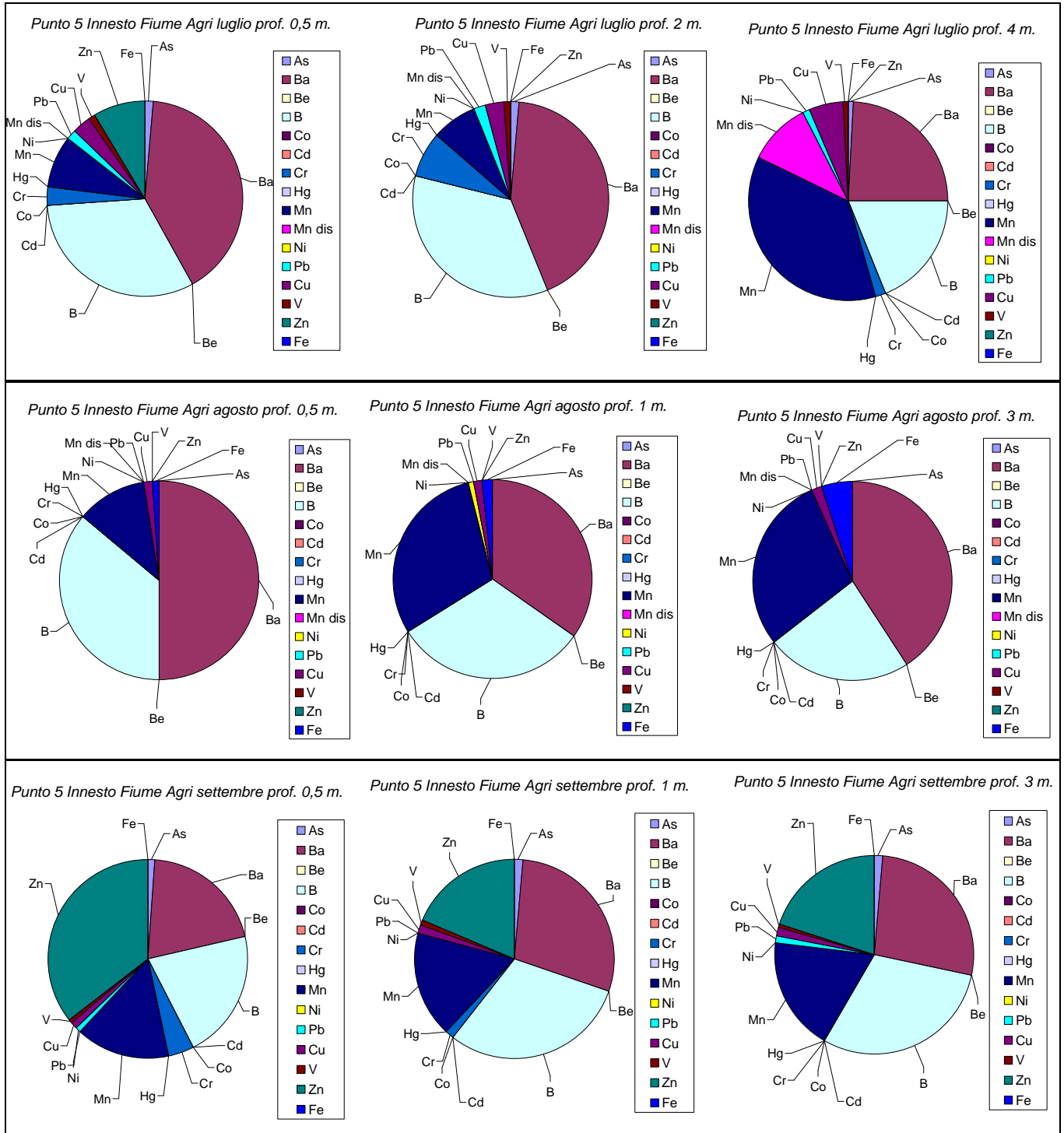
## Grafici metalli Punto 4 ISOLOTTO







## Grafici metalli Punto 5 INNESTO FIUME AGRI





## Tablelle parametri microbiologici

LUGLIO 2010

Punto di campionamento	Profondità	Coliformi Tot.	Coliformi Fec.	E. coli	Enterococchi Intestinali	Carica Batterica a 36°C	Carica Batterica a 22°C	Saggio di Tossicità %
	(m)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Daphnia Magna)
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	26	0	2	6	40	160	0
	-3	46	0	0	4	860	260	0
	-45	68	0	0	10	2600	600	0
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	14	0	0	2	< 10	20	0
	-3	38	0	0	2	50	720	0
	-40	90	2	4	14	390	640	0
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	8	0	0	0	< 10	< 10	0
	-3	24	0	2	4	50	210	0
	-30	74	37	22	18	400	820	0
punto n.4 presso isolotto	-0,5	6	0	0	0	< 10	< 10	0
	-3	28	6	0	2	270	40	0
	-30	192	4	2	10	960	670	0
punto n.5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	44	2	6	2	60	< 10	0
	-2	30	2	0	0	80	< 10	0
	-4	54	4	2	6	130	1490	0

Valori dei parametri microbiologici.

AGOSTO 2010

Punto di campionamento	Profondità	Coliformi Tot.	Coliformi Fec.	E. coli	Enterococchi Intestinali	Carica Batterica a 36°C	Carica Batterica a 22°C	Saggio di Tossicità %
	(m)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Daphnia Magna)
punto n.1 presso sbarramento	-0,5	520	0	0	30	810	970	0
	-2,5	360	0	0	10	670	560	0
	-45	740	2	0	40	2070	380	0
punto n.2 presso casa diroccata	-0,5	140	0	0	2	< 10	< 10	0
	-2,5	180	0	0	6	540	308	0
	-38	290	2	0	16	710	440	0
punto n.3 presso Pineta Lago	-0,5	310	2	0	18	580	710	0
	-1,3	280	12	4	26	840	680	0
	-28	530	6	2	32	960	810	0
punto n.4 presso isolotto	-0,5	320	24	39	26	470	610	0
	-3	410	20	6	48	640	580	0
	-30	120	4	2	10	160	240	0
punto n.5 presso l'innesto fiume Agri	-0,5	800	34	12	30	1400	930	0
	-1	1040	80	32	94	1120	420	0
	-3	270	16	10	26	270	380	0



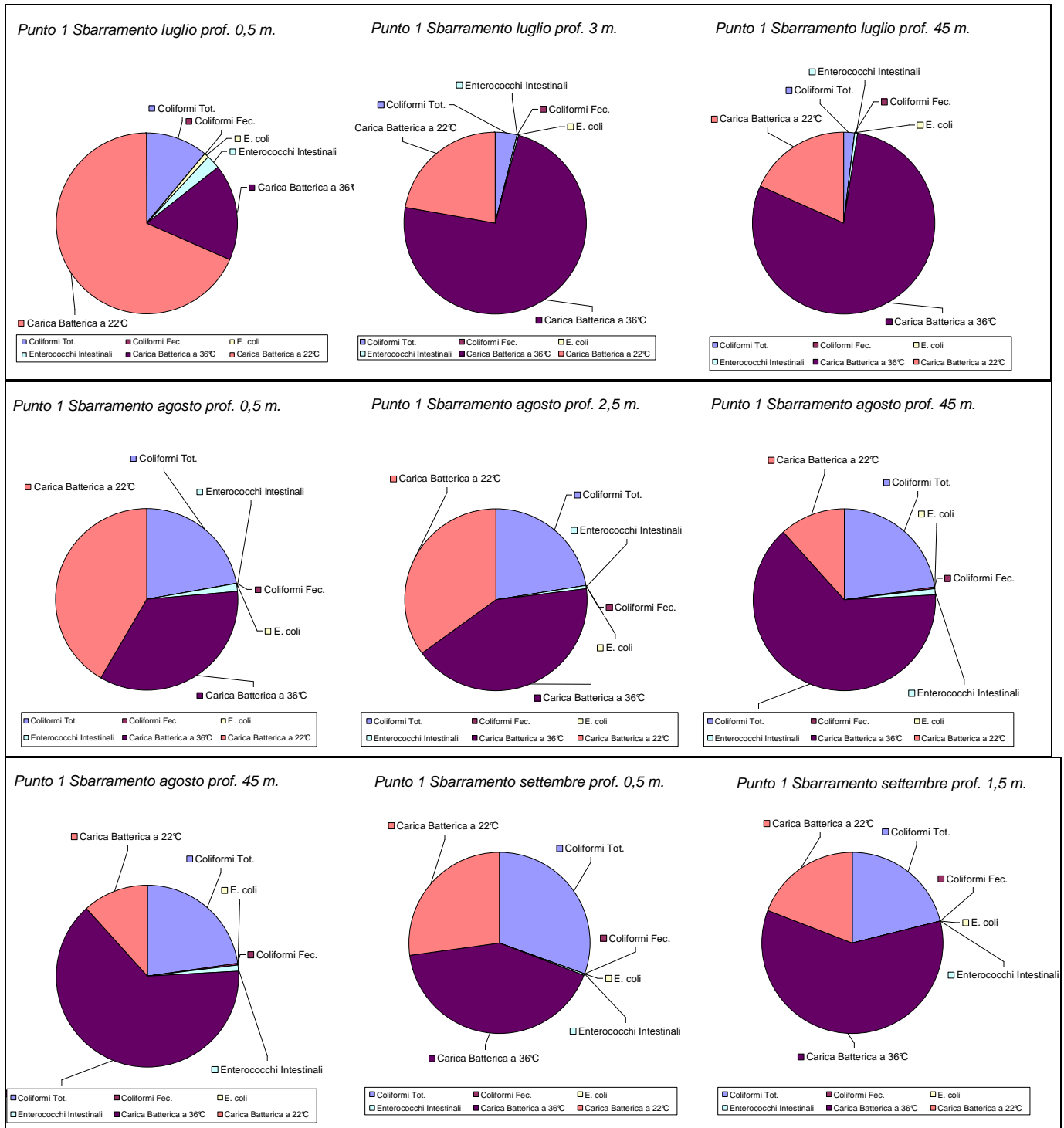
## SETTEMBRE 2010

Punto di campionamento	Profondità	Coliformi Tot.	Coliformi Fec.	E. coli	Enterococchi Intestinali	Carica Batterica a 36°C	Carica Batterica a 22°C	Saggio di Tossicità %
	(m)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Ufc/mL)	(Daphnia Magna)
<b>punto n.1 presso sbarramento</b>	-0,5	202	0	0	2	280	180	0
	-1,5	120	0	0	0	340	110	0
	-40	860	0	0	0	760	90	0
<b>punto n.2 presso casa diroccata</b>	-0,5	210	0	0	0	<10	80	0
	-1,7	80	0	0	0	<10	110	0
	-35	160	1	1	5	<10	90	0
<b>punto n.3 presso Pineta Lago</b>	-0,5	180	0	0	0	260	20	0
	-1,5	140	0	0	0	110	180	0
	-27	160	37	2	8	100	110	0
<b>punto n.4 presso isolotto</b>	-0,5	290	9	8	24	350	150	0
	-1,5	100	0	0	3	230	30	0
	-25	160	61	18	0	250	240	0
<b>punto n.5 presso l'innesto fiume Agri</b>	-0,5	730	15	2	1	940	390	0
	-1	850	30	6	13	760	460	0
	-3	710	7	0	5	630	640	0

Valori dei parametri microbiologici.

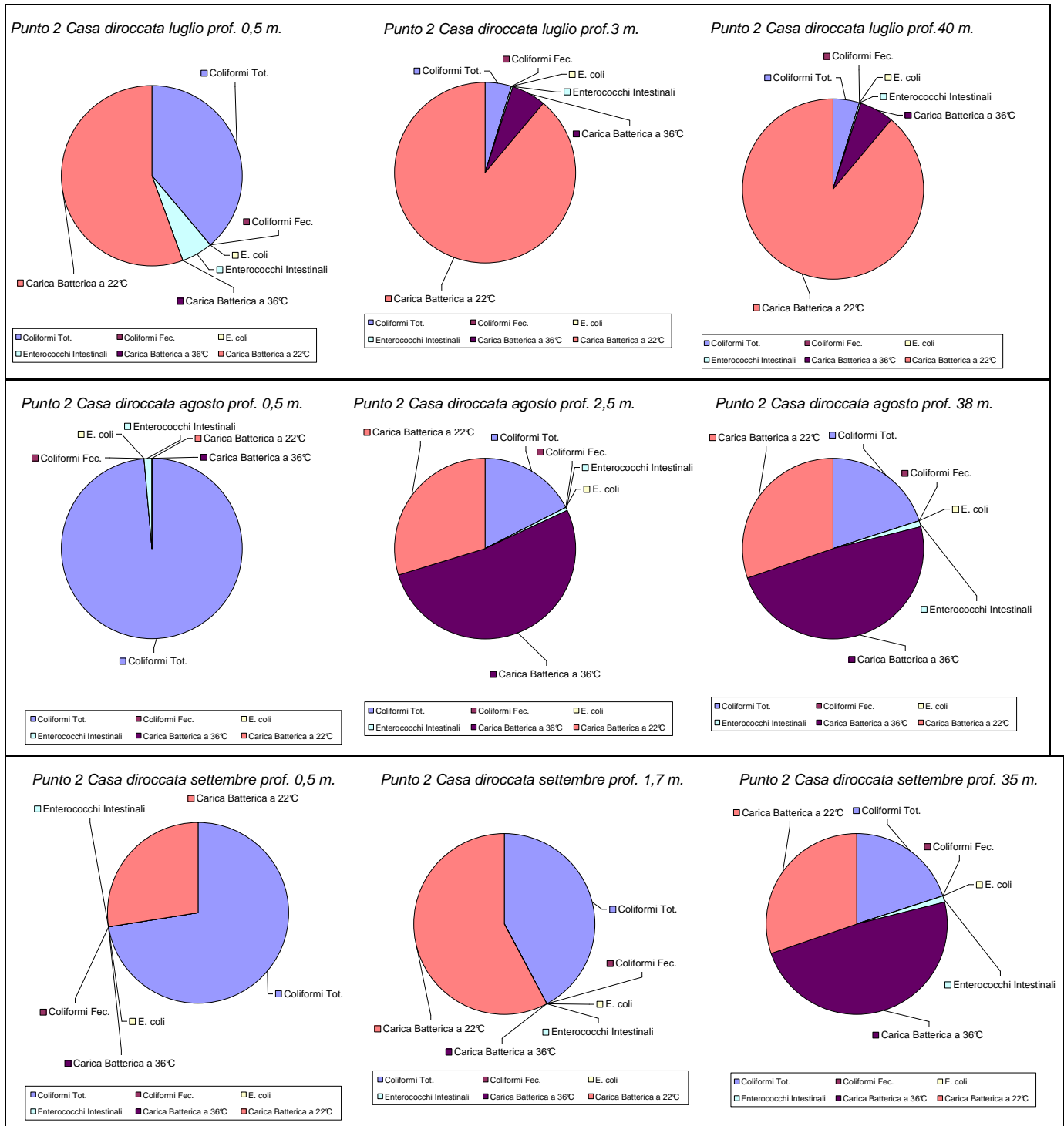
## Grafici parametri microbiologici

### Punto 1 SBARRAMENTO



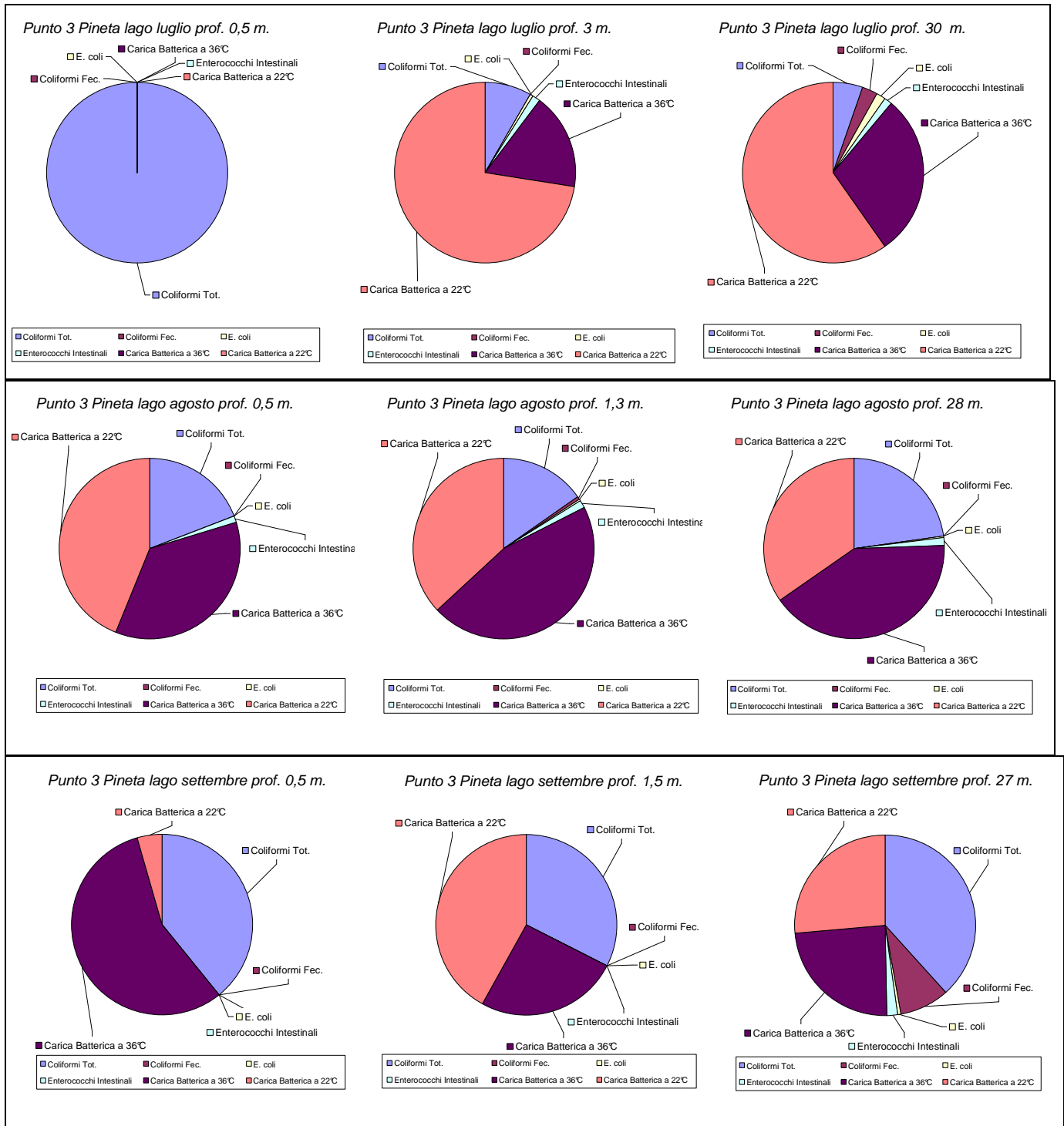


## Grafici parametri microbiologici Punto 2 CASA DIROCCATA



## Grafici parametri microbiologici

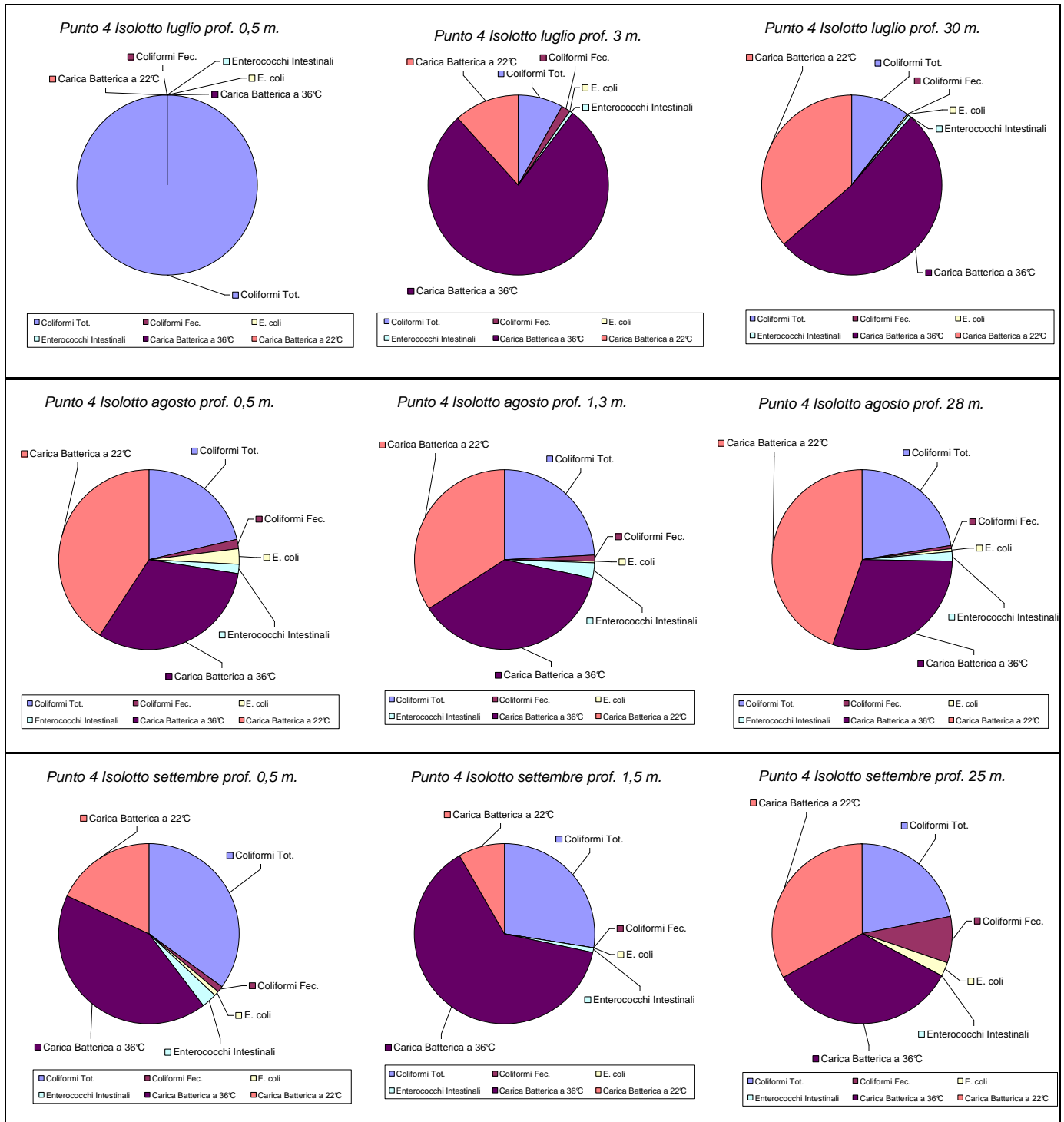
### Punto 3 PINETA LAGO





## Grafici parametri microbiologici

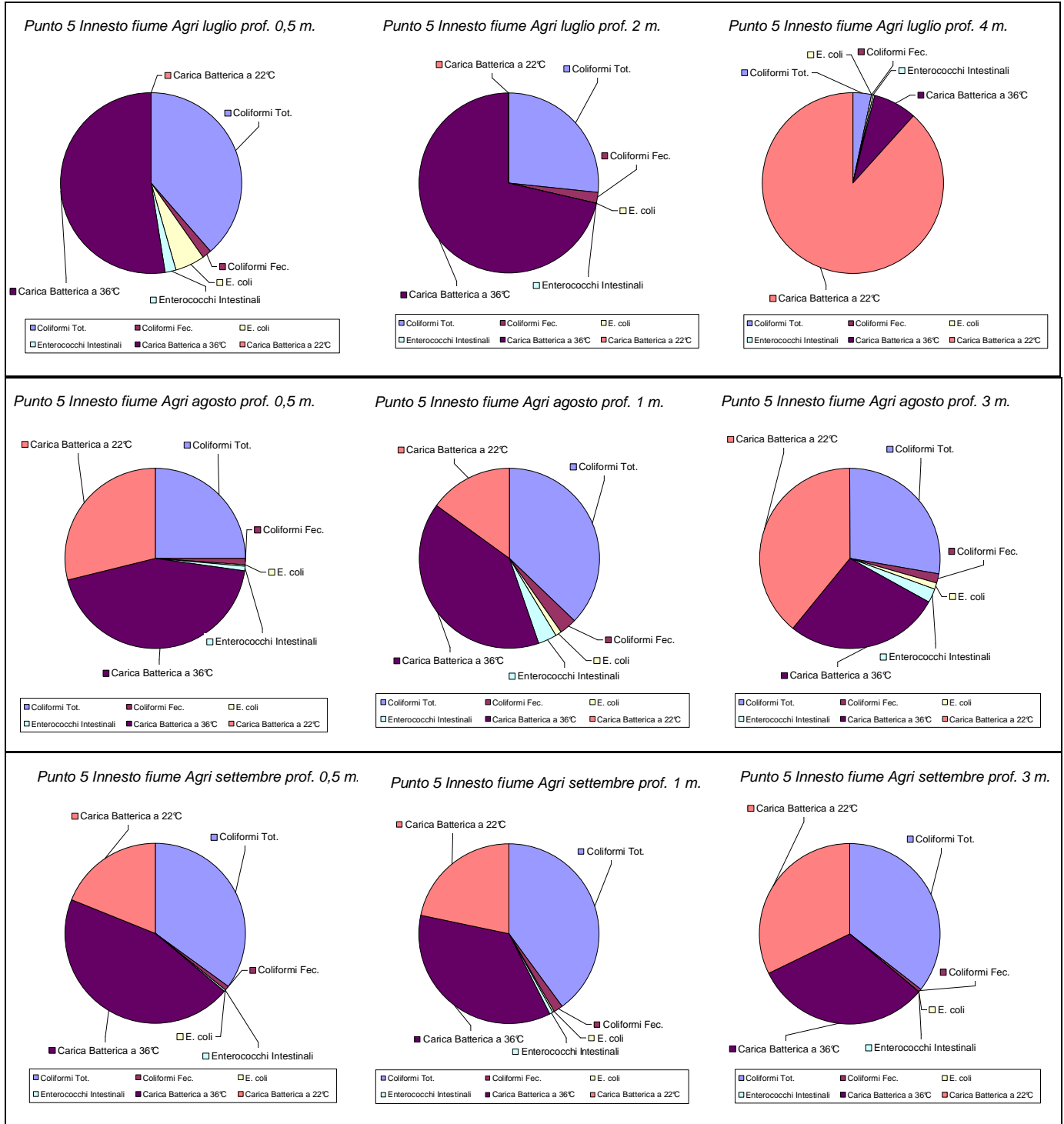
### Punto 4 ISOLOTTO





## Grafici parametri microbiologici

### Punto 5 INNESTO FIUME AGRI







## Specie Fitoplanctoniche

LUGLIO 2010

SPECIE FITOPLANCTONICHE	Punto n° 1 – Presso sbarramento	Punto n° 2 – Casa diroccata	Punto n°3 – Presso pineta lago	Punto n° 4 - Presso isolotto	Punto n° 5 - Presso Innesto fiume Agri
(Report fotografico Allegato VII)	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof.3 m) n°cellule/L.	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof. 2 m) n°cellule/L.
<b><i>Ceratium Hirundinella S.</i></b>	482.703	522.928	1.206.757	482.703	764.279
<b><i>Asterionella gracilina H.</i></b>	2.373.290	3.338.696	724.054	160.901	201.126
<b><i>Closterium aciculare T.W.</i></b>	41.522	80.450	41.522	120.675	80.450
<b><i>Sphaerocystis schroeteri C.</i></b>	202.103	482.703	442.477	321.802	643.604
<b><i>Staurastrum spp.</i></b>	203.006	40.225	-----	40.225	80.455
<b><i>Scenedesmus spp.</i></b>	-----	80.455	-----	-----	-----
<b><i>Navicula spp.</i></b>	-----	120.675	40.225	40.225	80.455

AGOSTO 2010

SPECIE FITOPLANCTONICHE	Punto n° 1 – Presso sbarramento	Punto n° 2 – Casa diroccata	Punto n°3 – Presso pineta lago	Punto n° 4 - Presso isolotto	Punto n° 5 - Presso Innesto fiume Agri
(Report fotografico Allegato VII)	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof.3 m) n°cellule/L.	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof. 3 m) n°cellule/L.	(prof. 2 m) n°cellule/L.
<b><i>Ceratium Hirundinella S.</i></b>	172.180	516.540	1.647.763	1.188.042	4.476.680
<b><i>Asterionella gracilina H.</i></b>	206.616	43.045	17.218	189.398	51.654
<b><i>Closterium aciculare T.W.</i></b>	1.377.440	2.410.520	3.960.140	1.153.606	316.811
<b><i>Sphaerocystis schroeteri C.</i></b>	637.066	361.578	1.136.388	688.720	206.616
<b><i>Staurastrum spp.</i></b>	68.872	5.165	17.218	103.308	113.638
<b><i>Peridinium spp</i></b>	1.721	5.165	1.721	5.165	1.721
<b><i>Synura</i></b>	----	----	----	----	34.436
<b><i>Synedra spp</i></b>	----	----	----	68.872	51.654



SETTEMBRE 2010

SPECIE  FITOPLANCTONICHE  (Report fotografico Allegato VII)	Punto n° 1 – Presso sbarramento  (prof. 3 m) n°cellule/L.	Punto n° 2 – Casa diroccata  (prof.3 m) n°cellule/L.	Punto n°3 – Presso pineta lago  (prof. 3 m) n°cellule/L.	Punto n° 4 - Presso isolotto  (prof. 3 m) n°cellule/L.	Punto n° 5 - Presso Innesto fiume Agri  (prof. 2 m) n°cellule/L.
<b><i>Ceratium Hirundinella S.</i></b>	2.186.670	559.591	482.109	623.298	349.529
<b><i>Peridinium spp.</i></b>	53.376	48.210	92.978	139.467	55.098
<b><i>Closterium aciculare T.W.</i></b>	1.212.160	1.041.700	1.225.934	1.179.445	519.989
<b><i>Sphaerocystis schroeteri C.</i></b>	3.443	8.609	32.714	49.932	18.940
<b><i>Staurastrum spp.</i></b>	1.721	8.609	15.496	10.330	3.443
<b><i>Chlorococcum spp.</i></b>	15.496	10.330	51.654	89.534	32.714
<b><i>Scenedesmus spp.</i></b>	----	----	1.721	5.165	5.165
<b><i>Crucigenia spp.</i></b>	6.887	15.496	25.827	86.090	12.052
<b><i>Navicula spp.</i></b>	----	----	1.721	3.442	----
<b><i>Anabaena spp.</i></b>	----	1.721	3.442	3.442	----

## Grafici Fitoplancton

