

RELAZIONE TECNICA

Nelle date 08.08.2012, 09.08.2012 e 21.08.2012 sono stati effettuati campionamenti di acqua superficiale e macrobenthos nel fiume Metauro, nel tratto compreso tra S. Angelo in Vado a monte e Fermignano S. Silvestro, contestualmente ai campionamenti di fauna ittica eseguiti con elettropesca allo scopo di definire la qualità delle acque nel tratto in oggetto.

METODOLOGIA

Le analisi effettuate riguardano l'applicazione del metodo I.B.E. (Indice Biotico Esteso metodo APAT CNR IRSA 9010 Manuale 29 2003) che attraverso lo studio di indicatori biologici definiti macroinvertebrati (larve di insetti, crostacei, molluschi, oligocheti ed altre unità sistematiche) è in grado di determinare la qualità di un corso d'acqua, ovvero di verificare se il corso d'acqua in un determinato tratto è in grado di mantenere in vita gli organismi che vivono solitamente in questo ambiente; la presenza o l'assenza di determinate specie di macrobenthos ci fornisce tale informazione. Il campionamento viene effettuato con un apposito retino immanicato su un transetto obliquo operando in controcorrente ; il campione raccolto viene separato e identificato poi ,successivamente, classificato in laboratorio. Il valore dell'Indice Biotico Esteso, ottenuto in base agli organismi presenti, viene convertito in cinque classi di qualità, con un giudizio ed un eventuale colore in cartografia.

Classe di Qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio di Qualità	Colore
Classe I	10-11-12..	Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento	Verde
Classe III	6-7	Ambiente inquinato o comunque alterato	Giallo
Classe IV	4-5	Ambiente molto inquinato o comunque molto alterato	Arancione
Classe V	0-1-2-3	Ambiente fortemente inquinato e fortemente alterato	Rosso



Plecoteri: Leuctra



Efemeroteri: Choroterpes



Tricotteri: Hydropsychidae



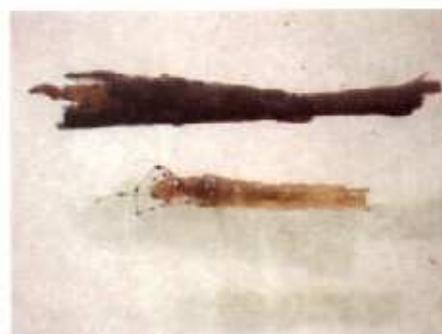
Coleotteri: Elmidae



Ditteri: Chironomidae



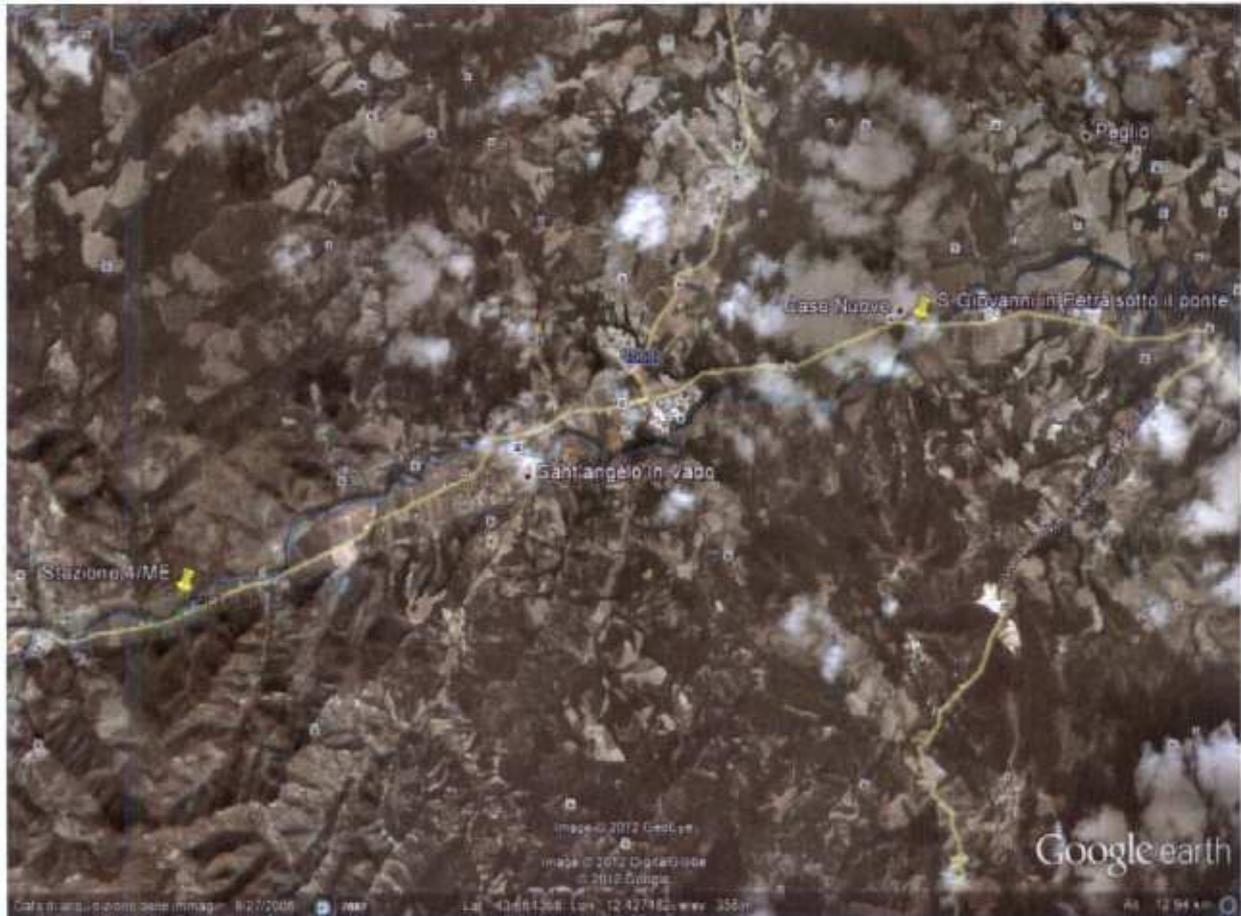
Megalotteri: Sialidae



Tricotteri: Leptoceridae



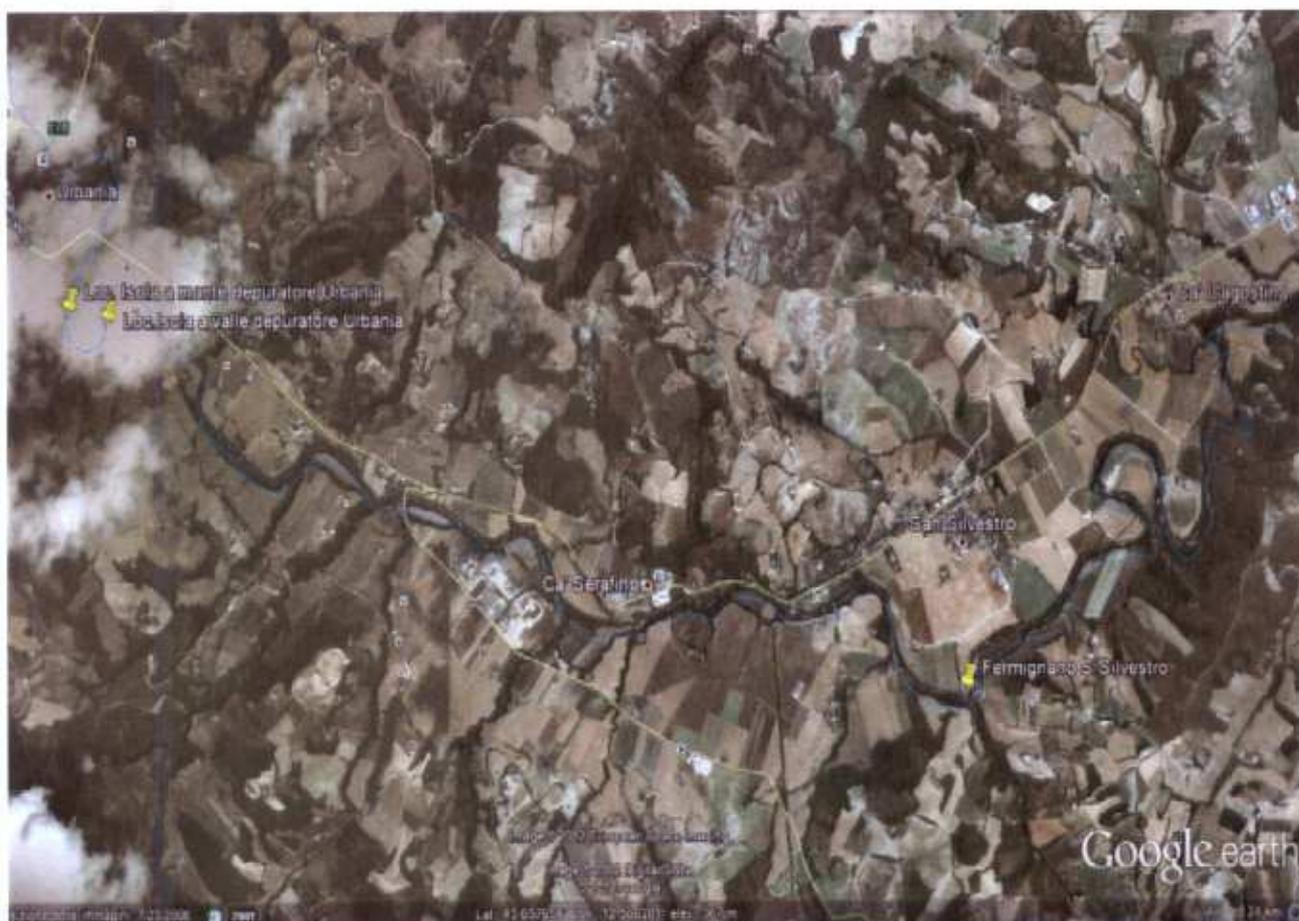
LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI



Stazioni monitorate tratto S. Angelo in Vado a monte – S. Giovanni In Petra



LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI



Stazioni monitorate tratto Urbania –Fermignano S. Silvestro



Potamon fluviatile – Granchio di fiume con i piccoli trattenuti nella tasca dell'addome.

STAZIONE S.ANGELO IN VADO A MONTE (21.08.2012)

Il monitoraggio della rete ARPAM, codificata dalla Regione Marche tramite Delibera Regionale DGR N. 3138 del 28 dicembre 2001 e successivamente con il Decreto DDPF N.228/TRA_08 del 30 novembre 2010, comprende la stazione di S. Angelo in Vado (4/ME); le valutazioni annuali della suddetta stazione, negli anni compresi tra il 2001 e il 2011 corrispondono ad una buona classe di qualità.

Il fiume Metauro in questo tratto presenta un substrato costituito da roccia, massi e ciottoli.

Il peryphiton è rilevabile solo al tatto, la vegetazione acquatica presenta alghe filamentose e macrofite emergenti (*Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Nasturtium officinalis*, *Juncus articulatus* ecc.), la vegetazione riparia è ben rappresentata da essenze arboree e arbustive naturali (Salici, Pioppi). L'analisi del macrobentos fornisce un totale di **26 Unità Sistematiche valore IBE 11/10 Classe di Qualità I**. Il giudizio è di un "Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile". Sono presenti unità sistematiche sensibili all'inquinamento, come Plecotteri, ed il totale delle unità sistematiche denota una ottima biodiversità.

I dati chimici riscontrati nelle acque di tale stazione non hanno rilevato particolari criticità in considerazione del periodo estivo di campionamento ; i risultati sono conformi alla classificazione di idoneità alla vita dei pesci (All.2 tab.1B D.L.152/06).



STAZIONE S.GIOVANNI IN PETRA (21.08.2012)

Il tratto in esame presenta un substrato simile alla precedente stazione, costituito da roccia, massi e ciottoli.

Il peryphiton è spesso, la vegetazione acquatica presenta alghe filamentose, muschi e macrofite acquatiche (*Lytrum salicaria*, *Petasites Polygonium* ecc.), la vegetazione riparia è naturalmente rappresentata. L'analisi del macrobentos fornisce un totale di **20 Unità Sistematiche valore IBE 8/9 Classe di Qualità II**. Il giudizio è di un "Ambiente con moderati sintomi di inquinamento". Sono presenti unità sistematiche resistenti all'inquinamento, scompaiono i Plecotteri, tuttavia il totale delle unità sistematiche denota una buona biodiversità.

Le analisi chimiche di tale stazione risultano conformi, anche in questa stazione, alla classificazione di idoneità alla vita dei pesci (All.2 tab.1B D.L.152/06).



STAZIONE LOCALITA' ISOLA A MONTE DEL DEPURATORE (09.08.2012)

La stazione presenta una granulometria costituita da ciottoli, massi e ghiaia; vi sono tracce di anaerobiosi sul fondo ed il peryphiton è costituito da uno strato spesso. La vegetazione circostante è rappresentata da alberi e arbusti tipici delle fasce perifluviali e la velocità della corrente è molto lenta.

L'Indice Biotico Esteso valuta **16 Unità Sistematiche** valore **IBE 8/7** **Classe di Qualità II/III**.

Il giudizio raggiunto è la fusione di due giudizi, ovvero: "Ambiente con moderati sintomi di inquinamento/ Ambiente inquinato o comunque alterato"; gli organismi presenti sono per la maggior parte resistenti all'inquinamento anche se è presente una buona biodiversità.

Le risultanze chimiche di questa stazione evidenziano torbidità del campione, i restanti parametri risultano conformi, anche in questa stazione, alla classificazione di idoneità alla vita dei pesci (All.2 tab.1B D.L.152/06).



STAZIONE LOCALITA' ISOLA A VALLE DEL DEPURATORE (08.08.2012)

Il Fiume Metauro, a valle del depuratore, in loc. Isola di Urbania, si presenta con una granulometria del substrato costituito da massi, ciottoli e ghiaia, il periphyton forma un feltro con evidenza di anaerobiosi sul fondo, sono presenti alghe filamentose e muschi e la velocità della corrente è molto lenta. L'analisi del macrobentos fornisce un totale di **12 Unità Sistematiche valore IBE 7 Classe di Qualità III**. Il giudizio è di un "Ambiente inquinato o comunque alterato"; gli organismi presenti sono tutti resistenti all'inquinamento; scompaiono, oltre ai Plecotteri, anche gli Efemerotteri più sensibili con riduzione generale della biodiversità.

I dati chimici di questa stazione rilevano torbidità del campione, inoltre i parametri ossigeno disciolto e azoto ammoniacale non risultano conformi alla classificazione di idoneità alla vita dei pesci (All.2 tab.1B D.L.152/06).



STAZIONE FERMIGNANO SAN SILVESTRO (09.08.2012)

L'alveo del fiume Metauro presso la località S. Silvestro a Fermignano si presenta con un substrato costituito da ciottoli, ghiaia e roccia; il feltro perifitico è sottile e non vi sono alghe filamentose, la vegetazione è erbacea, arbustiva e arborea (Salici, Pioppi, Robinia ecc.) maggiormente rappresentata in sponda sinistra poichè in sponda destra è presente una difesa spondale.

Il campionamento IBE ha evidenziato una popolazione macrobentonica costituita da **20 Unità Sistematiche** valore IBE 8/9 **Classe di Qualità II**. Il giudizio è di un "Ambiente con moderati sintomi di inquinamento"; tra gli organismi presenti compaiono di nuovo Plecotteri ed Efemerotteri più sensibili all'inquinamento e si evidenzia una migliore biodiversità rispetto alla stazione precedente.

Le analisi chimiche di tale stazione risultano conformi alla classificazione di idoneità alla vita dei pesci (All.2 tab.1B D.L. 152/06).



TABELLA RIASSUNTIVA

STAZIONE	U.S.	IBE	CLASSE	GIUDIZIO
S. Angelo in Vado 21.08.2012	26	11/10	I	Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile
S. Giovanni in Petra 21.08.2012	20	8/9	II	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione
Urbania loc. Isola a monte depuratore 09.08.2012	16	8/7	II III	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione/ Ambiente inquinato o comunque alterato
Urbania loc. Isola a valle depuratore 08.08.2012	12	7	III	Ambiente inquinato o comunque alterato
Fermignano S. Silvestro 09.08.2012	20	8/9	II	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione

Il Responsabile
Alta Specializzazione "Fiumi"
(Dott.ssa Reggiani M.Cristina)

Loire Candice Reggiani

RESPONSABILE
DEL SERVIZIO ACQUE
(Dr.ssa Patrizia Ammazalorso)

Patrizia Ammazalorso