



Centro Italiano Studi di **Biologia Ambientale**



 **Regione Emilia-Romagna**

GLI ELEMENTI BIOLOGICI

IL MACROBENTHOS

DANIELA LUCCHINI

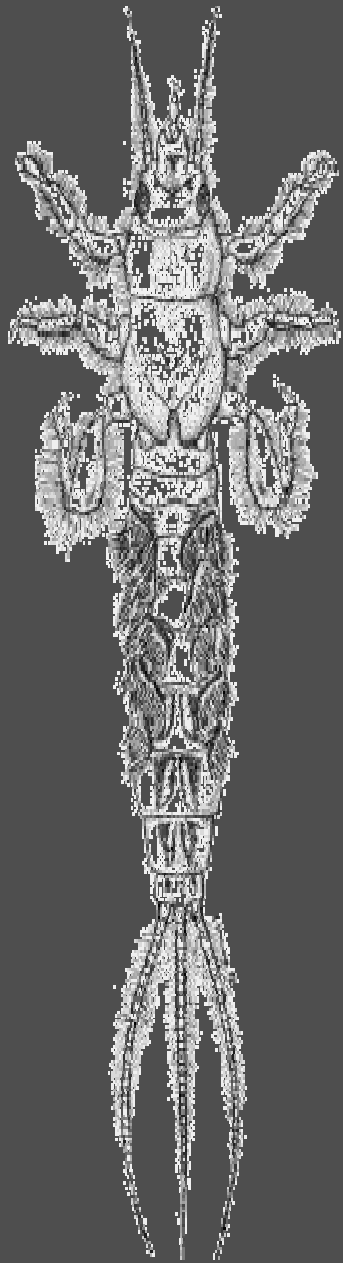


Workshop sull'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque per i fiumi italiani

DM Ambiente 260/2010: la fine di una fatica o l'avvio di un cammino?

BOLOGNA 16 Maggio 2011

Metodi di CAMPIONAMENTO degli Elementi di Qualità Biologica (EQR)
per le Acque dolci si fa riferimento a
(DM 260/2010 A. 3.10 pg 56)



❖ **Manuale APAT**

“Metodi biologici per le acque. Parte I”

Volume **APAT 46/07**

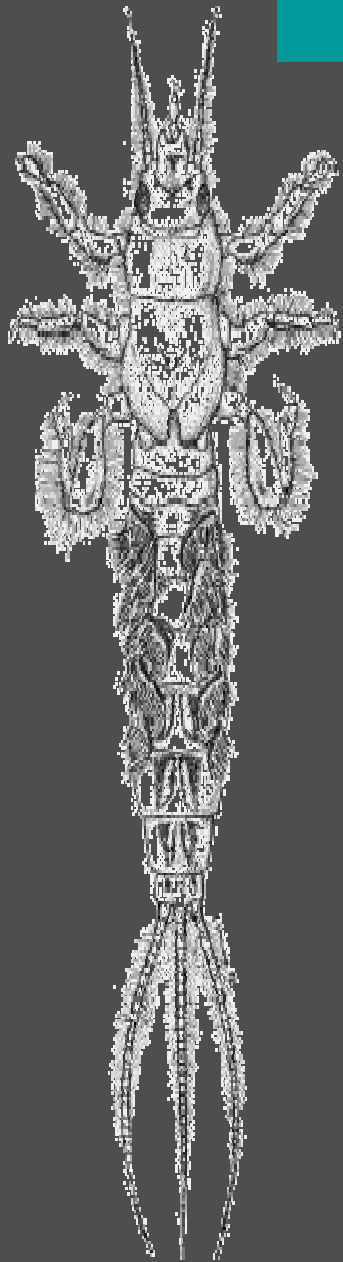
- 2010 - Protocollo di campionamento
dei macroinvertebrati bentonici dei corsi d'acqua guadabili

❖ **Quaderni/Notiziari CNR-IRSA**

CNR-IRSA Notiziario dei Metodi Analitici n. 1, marzo **2007**
- Macroinvertebrati acquatici e Direttiva 2000/60/EC

CNR-IRSA Notiziario dei Metodi Analitici
Numero Speciale **2008**

APPUNTAMENTI A TEMA BIOINDICATORI Con attenzione a Macrobenthos



2007 - Viterbo- ISPRA CNR-IRSA

La nuova metodica di campionamento dei macroinvertebrati bentonici delle acque correnti -Direttiva 2000/60/CE

2008 - Bibbiano- Meeting CISBA

I Macroinvertebrati bentonici nel monitoraggio delle acque correnti

2008 - Bologna ARPAER-CISBA

Prime esperienze di applicazione del campionamento Quantitativo multihabitat proporzionale.

2010 - Bologna ARPAER

Giornata di studio Attività di monitoraggio- macrobenthos

2010 - Udine ARPAFR

Giornate di studio Stato Ecologico ambienti Fluviali

2010 Terni/ Chiusi

Primo e secondo incontro tecnico-operativo per l'armonizzazione delle procedure operative sugli indicatori biologici per i fiumi

2010 Viterbo Mattim, Ispra, Enea, Irsa-cnr, Iss

Attuazione della Direttiva 2000/60/CE in Italia:
Metodi Biologici per la valutazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua

2010/2011 ROMA ISPRA

Istituzione Gruppo di Lavoro Indicatori Biologici

2010/2011 ROMA ISPRA
Gruppo di Lavoro Indicatori Biologici

I documenti ufficiali APAT e CNR-IRSA presentano alcune incongruenze che hanno determinato :

un'applicazione disomogenea a scala nazionale della metodologia

INDOTTO

interpretazioni su passaggi significativi.

REDAZIONE DOCUMENTO

Criticità emerse nell'applicazione dei metodi di campionamento ed analisi degli elementi biologici nei corsi d'acqua

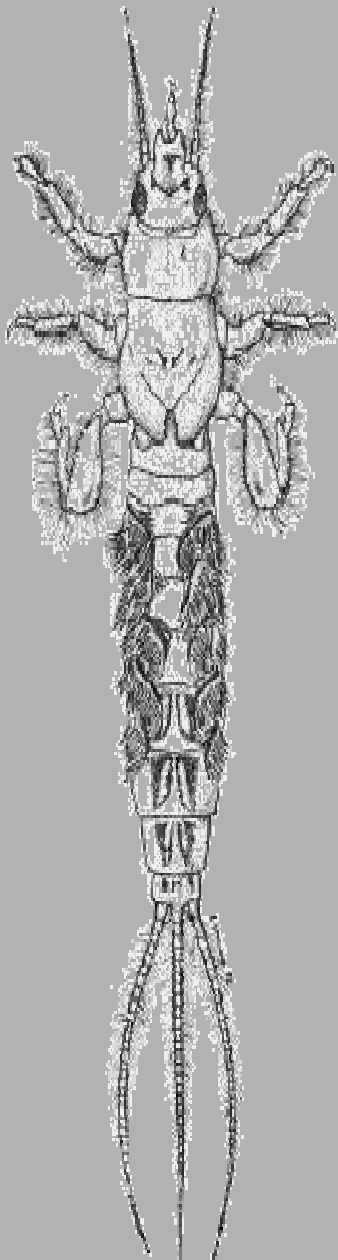
Roma, 11 aprile 2011

MATTM

ISPRA

CNR-IRSA

AGENZIE





FORMAZIONE

Da parte delle Agenzie è emersa la necessità di :

1. disporre di metodiche standardizzate e maggiormente dettagliate.
2. avviare dei circuiti interlaboratorio al fine di predisporre le procedure per il controllo di qualità previste dalla normativa.

NE DERIVA CHE

La qualifica degli operatori rappresenta un punto cruciale nelle procedure che assicurano la qualità dei metodi biologici.

È necessario il mantenimento delle qualifiche tramite programmi di formazione continua con l'inserimento dei nuovi operatori.

PER CUI

Le Agenzie richiedono il "ripristinò" dei corsi base sui macroinvertebrati sia sulle metodiche di **campionamento** che sull'**identificazione tassonomica**

Corsi per il **calcolo** e **classificazione** dello stato di qualità



Numero di repliche

CAMPIONAMENTO

- **Monitoraggio operativo:** 10 repliche
- **Monitoraggio di sorveglianza e indagine:** 10+10 repliche

Campionamento di Sorveglianza in GENERICO (piccoli corsi ad elevata pendenza) con difficoltà ad eseguire 10+10 repliche su tutti i microhabitat.

È necessario campionare gli habitat più rappresentativi le repliche sono distribuite nei microhabitat accessibili; se alcuni microhabitat non sono accessibili, non verranno campionati (segnalato in scheda di campo) .

Campionamento in fiumi solo parzialmente accessibili

Dove possibile, si suggerisce sempre di applicare un campionamento multihabitat proporzionale anche se l'accessibilità è solo parziale da riva.

Accessibilità dell'alveo >30%. I microhabitat presenti esclusivamente a centro alveo (e non raggiungibili in sicurezza) possono essere trascurati.

*Potrebbe **non essere** accettabile campionare solo in condizioni stagionali tali per cui l'accessibilità al fiume è migliore, perché la qualità ecologica ne potrebbe essere influenzata.*



CAMPIONAMENTO

Frequenze di campionamento

6 è il numero di campioni ritenuto idoneo per ottenere una classificazione **SUFFICIENTEMENTE AFFIDABILE**

6 campionamenti implicano che il monitoraggio operativo viene fatto :

- A. 10 repliche 3 volte per due anni
- B. 20 repliche 3 volte per un anno

NODO di GRANDE DISCUSSIONE

La **CLASSIFICAZIONE** è da produrre rispettando il Monitoraggio Triennale?

- A. Si produrrà un giudizio parziale al terzo anno ed uno definitivo al sesto anno (Operativo ≠ Sorveglianza)
- B. Si produrranno due giudizi affidabili all'interno del Piano di Gestione

Quale deve essere la finalità del monitoraggio?

- Produce Liste Faunistiche per la Classificazione
- Produce informazioni per supportare interventi mirati

PROBLEMATICHE TECNICHE

Spesso risulta difficile rispettare il numero di 3 campionamenti annui su uno stesso corpo idrico :

- Difficoltà operative dovute a pressioni antropiche
Decisioni gestionali
- Difficoltà operative dovute alla stagionalità i campionamenti devono essere fatti in periodi diversi nell'anno. **Definire i criteri di scelta di tali periodi.**

Mancanza di Valori di Riferimento per alcune tipologie o per alcuni mesohabitat (sez. A DM 260/10 Tab. di dettaglio)

Fare riferimento alla tabella generica (Macrotipi).
Valori validi per 2 anni dalla emanazione del Decreto.

Con i dati a disposizione, non è stato possibile fornire un quadro che consentisse la copertura di tutti i tipi fluviali italiani e tutti i mesohabitat.

(Mancano? Dovete individuarli . Problemi relativi criteri standard per individuazione Referens)



PROBLEMATICHE TECNICHE

Identificazione degli organismi

Monitoraggio Operativo il livello di famiglia sufficiente per avere una classificazione affidabile

Monitoraggio di sorveglianza è previsto il livello di IBE/OU (per gli Efemerotteri).

Approfondire sempre il livello di identificazione fino al livello di IBE/OU consentirebbe un migliore utilizzo delle informazioni e una più semplice riorganizzazione delle reti di monitoraggio.

Per il riconoscimento delle OU è sufficiente raccogliere un sottocampione, l'uso dell'informazione sulle OU sarà qualitativo (non quantitativo).

Separazione degli organismi

I valori di riferimento del Decreto 260/10 sono basati su **smistamento in vivo** (campo).

SE si intende lavorare su un campione **fissato** si dovrà operare sempre nel medesimo modo.

In questi casi le Agenzie dovranno valutare nuovi valori da ricavare campionando Siti di riferimento.





RICAPITOLIAMO le "PROMESSE"

•Formazione:

Corso sul campionamento e calcolo dell'RQE
Corso sull'identificazione e il conteggio degli organismi

IRSA si rende disponibile per il coordinamento generale di questi corsi e la gestione dei corsi di identificazione degli Ephemeropteri (corsi in diverse parti d'Italia)

•Problematiche di impostazione

Disponibilità di un metodo che comprenda tutte le diverse fasi :
da quelle analitiche in campo fino alla classificazione.

IRSA si rende disponibile a redigere Schema di procedura dal campionamento alla classificazione

•Classificazione e Siti di Riferimento

Protocollo standard dettagliato in grado di assicurare una valutazione oggettiva delle informazioni

IRSA produrrà uno schema riassuntivo della procedura necessaria alla definizione delle condizioni di riferimento (da condividere con ISPRA e GdL ARPA).

•Monitoraggio di Sorveglianza e UO

Maggiore chiarezza circa il futuro utilizzo di tali dati

Il sistema sarà finalizzato a fornire elementi interpretativi utili a pianificare le misure di ripristino in modo adeguato.

DM Ambiente 260/2010: la fine di una fatica o l'avvio di un cammino?

Tra tutti gli indicatori di qualità biologica il **benthos** è stato il più discusso.

Ha suscitato i **maggiori dubbi** e le maggiori **richieste di chiarimenti**

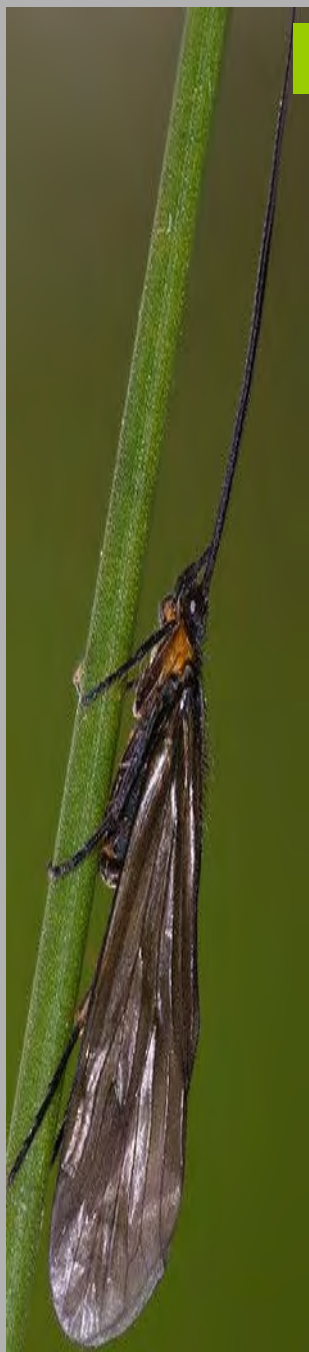
- sia per la fase di campionamento
- sia per il significato delle metriche e la loro applicazione

La ragione di ciò è da assegnare alla **elevata competenza** che è stata raggiunta, in più di 30 anni di utilizzo dei macroinvertebrati come bioindicatori, **in tutto il territorio nazionale**.

*"IRSA si rende disponibile a redigere **Schema di procedura dal campionamento alla classificazione**"*

Ed è giusto che sia una "**linea guida**" perché le **modalità operative** da adottare presso ognuna delle numerose realtà ambientali (*che si discostano dallo standard*) che si riscontrano lungo il territorio nazionale devono essere **ricercate** e **trovate** nelle competenze che ognuno ha maturato, sul proprio territorio, in questi 30 anni.

Queste **MODALITA' OPERATIVE** dovranno essere scelte avendo ben chiaro quale è la **finalità del monitoraggio**



DM Ambiente 260/2010: la fine di una fatica o l'avvio di un cammino?

Quale deve essere la finalità del monitoraggio?

Produrre Liste Faunistiche per la Classificazione
DM 260 strumenti per Classificare **FINE di una FATICA**

DIR 2000/60/CE :

1. prevenire il deterioramento **QUALITATIVO** e **QUANTITATIVO**
1. migliorare lo Stato delle Acque
2. assicurare un **UTILIZZO SOSTENIBILE**, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.
3. raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015

*La CLASSIFICAZIONE rappresenta lo **STATO dell'ARTE** , la tappa iniziale, non la FINALITA"*

Finalità

Utilizzare in modo critico tutte le informazioni che si possono raccogliere durante le attività in campo, allo scopo di poter esprimere una **DIAGNOSI** sullo Stato di Qualità che possa supportare scelte tecniche all'interno di una pianificazione di **INTERVENTI MIRATI**

In questa ottica E' L'AVVIO di un CAMMINO



La QUALITA' dell'AMBIENTE è nelle..... NOSTRE MANI

Rio Baricello (BO) 27 ottobre 2008



Grazie per l'attenzione