

Stato ecologico dei fiumi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE: valutazione della qualità del dato

SEMINARIO

Lunedì 30 novembre 2015

Circuito di interconfronto sui Macroinvertebrati

Daniela Lucchini



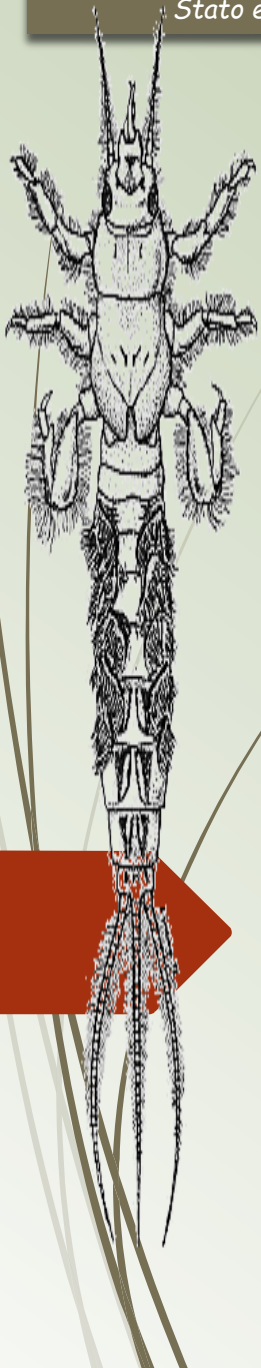
Centro
Italiano
Studi di
Biologia
Ambientale



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale





La Direttiva 2000/60/CE richiede la garanzia di attendibilità e precisione dei dati ottenuti durante i monitoraggi.

Per assicurare che i dati prodotti siano **affidabili** (PRECISI e ACCURATI) per una corretta valutazione dello stato dei corpi idrici, i laboratori coinvolti nelle attività di monitoraggio sono **accreditati o operano in modo conforme** a quanto richiesto dalla norma UNI CEN EN ISO/IEC 17025.

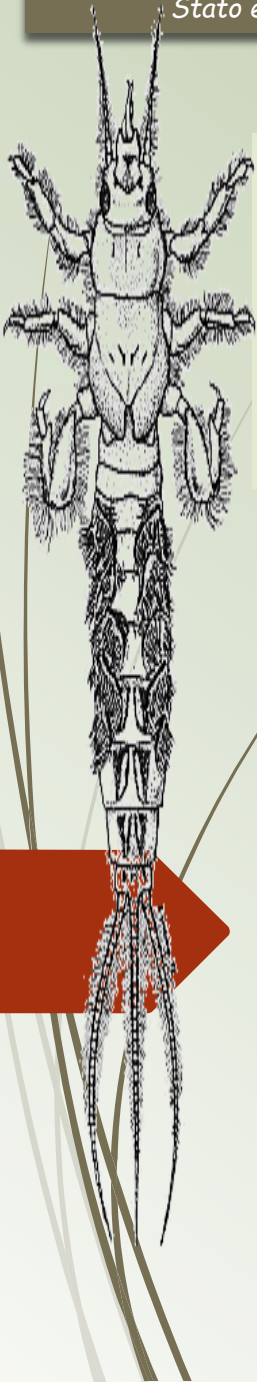
PRECISIONE

è garantita dalle Procedure e dalla competenza degli **OPERATORI** nell'applicarle

ACCURATEZZA

è garantita dalla **QUALIFICA** dell'**OPERATORE**

PER CUI



E' il PERSONALE coinvolto nelle attività di monitoraggio biologico
campionamento - identificazione - stima di abbondanza dei taxa
con una **adeguata e documentata** preparazione in campo ecologico e
tassonomico e una competenza tecnica
CHE PUO' ASSICURARE RISULTATI AFFIDABILI

QUINDI

E' **necessario** che il personale operi conformemente alla
norma UNI CEN EN ISO/IEC 17025

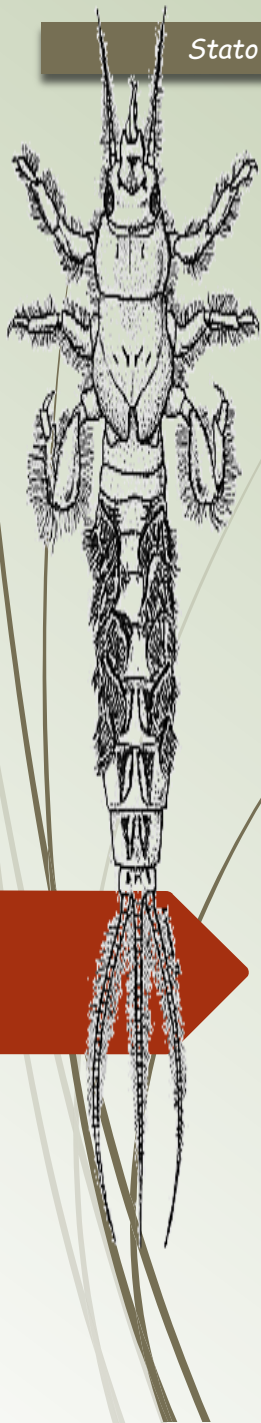
MA

E' **necessario** che il personale acceda alla
CERTIFICAZIONE



Centro
taliano
Studi di
Biologia
Ambientale





In tale contesto si collocano le iniziative che il **CISBA**
(Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale)
in collaborazione con **ARPA Emilia-Romagna** ha promosso nel **2012 e 2013**
e quelle con **ISPRA** del **2014 e 2015**
(A seguito di una convenzione stipulata tra ISPRA e CISBA)

Queste iniziative sono state realizzate allo scopo di **individuare**
sperimentalmente e **affinare** un metodo, un modello per la realizzazione
di **confronti interlaboratorio**, quali fondamentali strumenti
per dimostrare il livello di prestazione degli operatori (UNI EN 16101:2013)

Organizzazione - esecuzione - valutazione di misurazioni o prove
sugli **stessi materiali** o su materiali simili da parte di due o più laboratori (operatori)
in conformità a **condizioni prestabilite** (UNI CEI EN ISO/IEC 17043:2010)

La norma UNI EN 14996:2006

Linea guida per assicurare la qualità delle valutazioni biologiche ed ecologiche nell'ambiente acquatico

Richiama al proposito la necessità di assicurare l'accuratezza

- sia nell'**identificazione** degli organismi presenti in un campione
- che nella valutazione della loro **abbondanza**

indicando come possibile opzione per la validazione dei risultati, la partecipazione a **confronti interlaboratorio** da parte del personale che esegue valutazioni ecologiche.

individuare sperimentalmente e affinare un metodo

Per la valutazione dei risultati sono stati individuati **4 indici** che permettono confronti per coppie di dati : **coppie di elenchi di taxa e relative abbondanze**

2012
Fase di campo

1 gruppo ad ogni tavolo

1 campione ad ogni gruppo

- Quantificazione percentuale dei microhabitat e campionamento
- Smistamento, identificazione tassonomica e conteggio delle abbondanze dei taxa.

Ogni gruppo è stato coordinato da un tutor con il compito di supportare i partecipanti nelle attività organizzative, ma non in quelle specialistiche/sistematiche.

APPROCCIO VALUTAZIONE

- confronto per coppie di partecipanti,
- confronto di ciascun partecipante con una lista tassonomica di consenso(+)

(+) elenco tassonomico di riferimento in cui le abbondanze sono state ottenute come valore mediano delle abbondanze riscontrate da ciascun operatore

OSSERVAZIONE

Il risultato di un singolo operatore è in parte condizionato dalla prestazione dell'intero gruppo.

individuare sperimentalmente e affinare un metodo

2013
Fase di campo

1 gruppo ad ogni tavolo

1 campione ad ogni gruppo

Smistamento, identificazione tassonomica e conteggio delle abbondanze dei taxa del campione consegnato

NO l'individuazione dei mesohabitat e dei microhabitat e il campionamento

Ad ogni gruppo sono stati assegnati due **tutor** in qualità di **operatori esperti**. Al termine, dell'analisi da parte dei partecipanti del gruppo, hanno proceduto all'**analisi congiunta** del medesimo sottocampione.

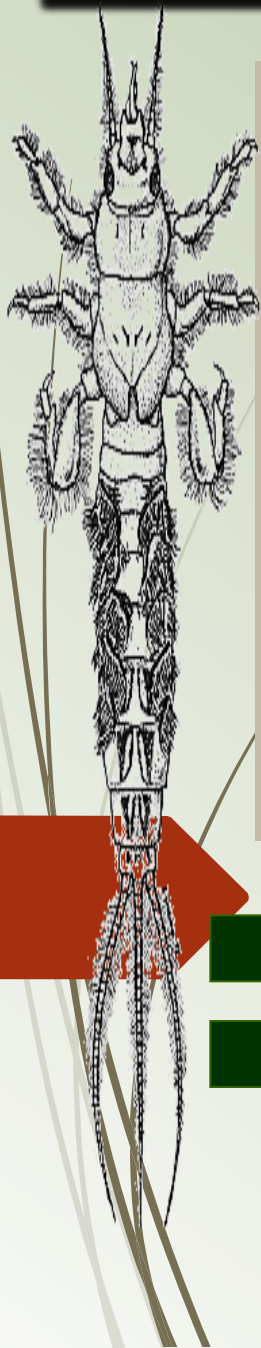
APPROCCIO VALUTAZIONE

- Confronto con una lista tassonomica ottenuta da un gruppo di riferimento indipendente

OSSERVAZIONE

Il confronto col gruppo di riferimento evita il rischio di autoreferenzialità del gruppo valutato.

L'analisi di un campione per un gruppo in un tavolo **INFLUENZA** i risultati dei partecipanti



Limitando l'interesse alla **FASE ANALITICA** si è inteso **escludere l'errore casuale del campionamento**, legato alla

variabilità spaziale:

- tra diversi mesohabitat nella medesima stazione,
- tra diverse stazioni nel medesimo corpo idrico,
- tra diversi corpi idrici dello stesso tipo fluviale

variabilità temporale:

- tra diversi mesi,
- tra diverse stagioni,
- tra diversi anni

combinazione delle variabilità di spazio e tempo:

- tra due mesohabitat diversi della stessa stazione in due stagioni diverse.

QUINDI

La variabilità dei risultati è attribuibile al diverso comportamento degli operatori

Il Circuito si riferisce alla Comunità Macrobentonica NON ad INDICI

GRAZIE



MINISTERO DELL'AMBIENTE
**RISERVA
NATURALE**
DIVIETO DI ACCESSO E TRANSITO

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
**DIVIETO
DI CACCIA**

AREE DI PROTEZIONE
**DIVIETO
DI CACCIA**



Centro
italiano
Studi di
Biologia
Ambientale



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

