

Osservazioni sul Manuale APAT 2008 Protocollo di campionamento dei macroinvertebrati bentonici dei corsi d'acqua guadabili

In relazione al protocollo proposto, pubblicato recentemente nel sito dell'APAT, si ravvisano alcune osservazioni in quanto tale protocollo appare meno strutturato, lacunoso e anche contraddittorio rispetto al protocollo IRSA-CNR (Notiziario dei Metodi Analitici, 1: Buffagni & Erba, 2007; Buffagni et al., 2007; Erba et al., 2007). A nostro avviso è necessario chiarire se alcune procedure sono state semplificate e lasciate ad un maggiore grado di discrezionalità da parte degli operatori o se siano semplicemente frutto di un minore grado di dettaglio del documento e quindi il campionamento debba seguire pari pari le procedure del protocollo IRSA-CNR.

In particolare, il punto fondamentale riguarda la mancanza di una chiara procedura sulla scelta del mesohabitat e sulla dimensione dell'unità di campionamento e, di conseguenza, sulle dimensioni del retino:

- scelta del mesohabitat da campionare: riffle, pool o generico;
- dimensione unità di campionamento: 0,5 mq o 1 mq (dimensioni del retino per il campionamento, 22x23 cm o 32x32 cm; dimensioni della maglie del retino immanicato 21/cm equivalente a 0,4 mm ca., che non corrisponde a 0,5 mm del retino Surber previsto).

Il Notiziario dei Metodi Analitici detta precise istruzioni su quale mesohabitat e dimensioni della superficie scegliere, in stretta relazione all'Idroecoregione di appartenenza. Il Protocollo non stabilisce niente sul mesohabitat; non è chiaro se in ciò si ravvisa una scelta per dare maggiore autonomia all'operatore o se ciò sia dovuto a una dimenticanza e quindi se la procedura debba seguire pari pari quanto stabilito dal Notiziario dei Metodi Analitici ed essere sempre integrata da questo. Questo aspetto è cruciale rispetto al risultato, che è fortemente condizionato dalla scelta del mesohabitat, dalla superficie campionata (0,5 o 1 mq) e quindi dalla procedura. La scelta, secondo il Notiziario dei Metodi Analitici deve essere in stretta relazione con l'Idroecoregione di appartenenza, altro aspetto del tutto trascurato dal Protocollo.

Per inciso una osservazione puntuale di quanto stabilito dal Notiziario dei Metodi Analitici desta molte perplessità in alcune situazioni. Ad esempio per la Liguria:

- 1 - si dovrebbe campionare nelle pool nel settore orientale (Appennino Settentrionale), mentre in quello occidentale (Alpi Liguri) nei riffle (e qui solo nei substrati abiotici), quando i corsi d'acqua delle due idroecoregioni presentano, salvo alcune eccezioni, tipologia simile, tipica dei corsi d'acqua mediterranei, con una chiara successione riffle-pool;
- 2 - l'area di campionamento, sempre di 1 mq, sembra eccessiva nei corsi d'acqua eutrofici rispetto a quanto proposto nelle restanti aree appenniniche (0,5 mq);
- 3 - campionando nelle pool il risultato risulta molto più variabile stagionalmente e poco significativo nelle situazioni potamali, soprattutto in periodo estivo, anche in stazioni incontaminate;

Direzione Scientifica

4 - campionando nelle sole pool la lista faunistica che si ottiene non è affatto rappresentativa della comunità macrobentonica della stazione. Inoltre, anche applicando l'indice IBE (che, anche se superato dalle nuove metodiche è, di fatto, l'unico al momento utilizzabile per avere una, seppure grossolana, indicazione sulla qualità ambientale e, di fatto, è richiesto sulle stazioni per la Vita Pesci e per altri approcci richiesti dagli enti locali) nelle sole pool, si otterrebbe un giudizio di qualità non veritiero. Viceversa campionando nei riffle il valore IBE sarebbe sovrapponibile a quello che si otterrebbe da un campionamento standard per questo indice.

Per i commenti e le motivazioni relative alle perplessità qui esplicitate si rimanda alla sperimentazione effettuate nel 2007, allegata alla presente.

La scheda di rilevamento proposta nel Protocollo campionamento non prevede la registrazione dei tipi di flusso che, viceversa, devono essere individuati e registrati per ciascuna replica. Si propone, inoltre, di integrare la scheda con tutte le informazioni normalmente rilevate dal protocollo IBE, che possono servire per valutare meglio i risultati, soprattutto in questa prima fase di approccio della metodica, e che non vengono rilevate se non viene effettuato un rilievo contemporaneo di altre componenti biotiche o abiotiche (condizioni meteo, regime idrologico, alveo, profondità, substrato, sostanza organica, vegetazione, periphyton, indici visuali, etc.). Sarebbe però opportuno che tutte le informazioni generali relative ai parametri abiotici e biotici da rilevare nei diversi protocolli biologici, a parte quelle specifiche per una sola metodologia, fossero sempre uniformi e complete, anziché parziali e con sfumature leggermente diverse a seconda della metodica biologica (macrobenthos, macrofite, diatomee, fauna ittica), come si verifica attualmente a seconda del protocollo biologico specifico. A questo proposito occorrerebbe rivedere le schede di campionamento in modo che siano uniformi e complete di tutti i parametri richiesti per tutte le metodiche.

La procedura descritta si riferisce (anche se non specificato) al solo monitoraggio operativo; occorre integrare il documento con le procedure più approfondite stabilite per il monitoraggio di sorveglianza e investigativo, anche in relazione ai siti di riferimento.

Per la classificazione degli organismi il livello richiesto dal Notiziario dei Metodi Analitici nel monitoraggio (ma solo per quello operativo) è la famiglia; dato che tutti gli operatori sono soliti determinare gli organismi a livello di US per IBE si concorda quindi nel lasciare di fatto sempre questo livello di determinazione, anche per non generare confusione e perchè potrebbe essere effettivamente utile avere un approfondimento sui gruppi più significativi (Plecotteri ed Efemerotteri); per le metriche che utilizzano la famiglia al posto dei generi non si ha nessun problema nel raggruppare successivamente i dati secondo la famiglia.

La lista dei taxa dovrebbe essere unica e seguire una nomenclatura aggiornata. Ad esempio molti operatori non distinguono i Limoniidae dai Pediciidae, famiglie già separate da diversi anni e che entrano, individualmente, nella metrica del BMWP-ASPT aggiornata recentemente (vedi <http://www.fba.org.uk>), metrica che contribuisce all'indice ICMeasy.

Direzione Scientifica

Allo stato attuale le liste dei taxa elencate nei diversi manuali sono incomplete e superate (anche quella proposta nelle schede del Protocollo è incompleta, non è aggiornata, e comprende taxa che non fanno parte del macrobenthos, come alcuni Eterotteri). Si propone pertanto di adottare la lista ufficiale italiana (Checklist della Fauna Italiana, versione in rete, <http://www.faunaitalia.it>), integrata, per i taxa alieni, dagli ultimi lavori disponibili (Gherardi et al., 2008 - Biol Invasions, 10: 435-454).

Nella bibliografia occorre inserire i tre lavori pubblicati nel Notiziario dei Metodi Analitici IRSA-CNR, 1 (2007) di Buffagni & Erba, Buffagni et al., Erba et al., che contengono tutte le informazioni di dettaglio per il campionamento dei corsi d'acqua guadabili (uno di questi è citato ancora "in pubblicazione" e con titolo storpiato).

Nella "Bibliografia di approfondimento - Guide per il riconoscimento" occorre inserire almeno i volumi di Campaioli et al. (1994, 1999) e le "Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane" della collana "Promozione della Qualità dell'Ambiente" del C.N.R." (1977-1985).

Per le stime delle abbondanze risulta più semplice e più preciso procedere, dopo il conteggio puntuale di 10 esemplari, ad un conteggio approssimativo che porti alla fine ad un numero stimato di esemplari, come stabilito nel testo del documento, invece che ad una classe di abbondanza (vedi scheda del Protocollo che, al contrario, riporta classi di abbondanza). La scelta di stimare secondo classi non è richiesta dalle metriche dell'indice ICM (che necessitano comunque di un valore numerico, anche se stimato) e gli intervalli di queste potrebbero comunque variare con la messa a punto della procedura. Si propone pertanto di riportare, nella scheda di rilevamento, una sola colonna con l'indicazione del numero stimato.

Per le stazioni di riferimento sarebbe necessario adottare qualche precauzione in più, dato l'importanza cruciale di questi campionamenti per la messa a punto delle metriche e dei valori di riferimento. Tutti gli organismi campionati, fino a 10 dovrebbero essere sempre conservati; la lista dei taxa dovrebbe essere verificata da un gruppo di specialisti, ciascuno dei quali, per il proprio taxon di competenza, dovrebbe procedere a validare le liste nazionali e a controllare il materiale che ritiene dubbio o poco attendibile.

Direzione Scientifica