

Indici di qualità ambientale ISECI e NISECI: proposta d'inserimento di *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) nelle comunità ittiche di riferimento della Sicilia

Antonino Duchi

via Giordano Bruno 8 – 97100 Ragusa; aduchi@tin.it

Pervenuto il 4.9.2017; accettato il 20.3.2018

Riassunto

La Direttiva quadro sulle Acque 2000/60/CE prevede, tra gli elementi di valutazione di qualità, l'analisi della fauna ittica. In quest'ambito in Italia sono state proposte diverse metodiche e, tra queste, l'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (ISECI) è stato riconosciuto come metodo ufficiale per i corsi d'acqua dal Ministero dell'Ambiente. Tale indice è stato recentemente modificato con l'elaborazione del NISECI. Il monitoraggio ecologico prevede di individuare le comunità di riferimento, cioè quelle con il minimo impatto da parte delle attività umane. In Italia sono state individuate nove zone ittiche, per le quali sono state delineate le comunità ittiche di riferimento. In quella relativa alla Zona dei Ciprinidi a deposizione fitofila delle isole è stata inserita la carpa (*Cyprinus carpio* L.) ma non la tinca (*Tinca tinca* L.). Tuttavia la valutazione delle conoscenze sulla presenza storica della tinca in Sicilia indica che questa specie è stata introdotta nell'isola molto prima della carpa: si propone quindi l'inserimento della tinca nell'ambito delle comunità ittiche di riferimento per quest'isola, in aggiunta o in sostituzione della carpa. Sulla base dei dati rilevati in Sicilia sud-orientale, si evidenzia che decidere in quale/i zona/e inserire questo Ciprinide è alquanto complicato. Infatti, per la particolare natura dei corsi d'acqua, la tinca in quest'area è presente in associazione sia con i Ciprinidi che con i Salmonidi. La scelta va quindi effettuata zona per zona con specifiche indagini.

PAROLE CHIAVE: Direttiva 2000.60.CE / monitoraggio / pesci / *Cyprinus carpio* / *Tinca tinca* / qualità ambientale

Indexes of environmental quality ISECI and NISECI: proposal for the inclusion of *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) in the Sicilian fish reference communities

The Water Framework Directive 2000/60/EC requires, among the criteria for quality assessment, the analysis of the fish fauna. In this field in Italy various methods and indexes have been proposed, and the Index of the Ecological Status of the Fish Communities (ISECI) has been recognized as an official index for watercourses by the Ministry of the Environment. This index has been recently modified into NISECI. One of the objectives of the ecological monitoring is to identify the reference communities, i.e. those that would be expected in conditions of no anthropogenic impact. In Italy nine ichthyological zones have been identified, for which the reference communities have been outlined. In those relative to the 'phytophilic egg-layers cyprinids zone' of the Italian islands (Sicily and Sardinia) carp (*Cyprinus carpio* L.) has been inserted but not tench (*Tinca tinca* L.). But the evaluation of the knowledge on the historical presence of tench in Sicily shows that this species has been introduced long before carp: it is therefore proposed to include tench in the reference fish communities for this island, in addition or in place of carp. Data collected in South-Eastern Sicily show that deciding in which reference community/ies to insert this cyprinid is somewhat complicated. In fact in this area tench has been found in association with both Cyprinids and Salmonids, due to the particular characteristics of the streams (low pendence, winter temperatures rarely below 10° C, presence of macrophytes in the trout zone). The choice must therefore be made area by area through specific investigations.

KEY WORDS: Water Framework Directive 2000.60.EU / monitoring / fish / *Cyprinus carpio* / *Tinca tinca* / environmental quality