



## ESPERIENZA DI VALUTAZIONE DELL'INDICE DI FUNZIONALITA' FLUVIALE (IFF) SULLA DORA DI FERRET

L'applicazione degli indici IBE, SECA e SACA ai corsi d'acqua valdostani ha messo in evidenza la sostanziale buona qualità dell'acqua contro una più evidente sofferenza degli alvei e delle fasce perfluviali. Si è pertanto pensato di applicare l'Indice di Funzionalità Fluviale per verificare in modo più oggettivo le sensazioni percepite durante i campionamenti. Per iniziare si è scelto un torrente che presentasse brevità di percorso e una situazione apparentemente ottimale dal punto di vista funzionale. La **Dora di Ferret** presenta queste caratteristiche in quanto scorre in una vallata con pochi insediamenti abitativi, principalmente seconde case occupate nella stagione invernale ed estiva; lo sfruttamento agricolo è assente, la pastorizia è limitata al breve periodo estivo e vi è assenza di sbarramenti artificiali ad uso idroelettrico.

### **Inquadramento geografico:**

Bacino idrografico: Val Ferret (Courmayeur)

Superficie del bacino: 93 Km<sup>2</sup>

Area glaciale: 15%

Altitudine media: 2460 m slm

Sorgente: Ghiacciaio di Pré de Bar (m 1950)

Foce: confluisce nella Dora di Vény all'altezza di Entrèves (m 1306), presso l'imbocco del traforo del M. Bianco

Lunghezza dell'asta fluviale: 13 Km

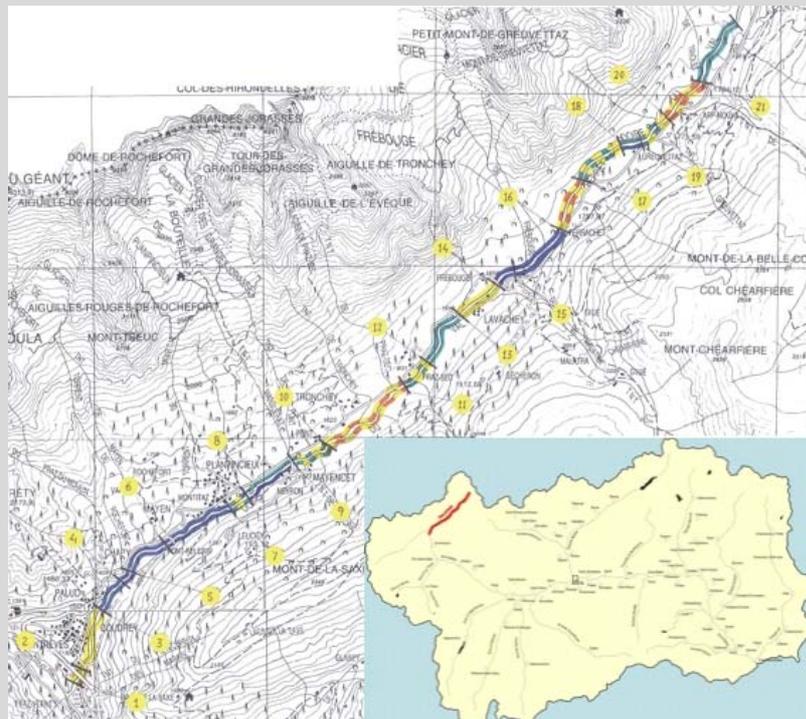


fig. 1 - Inquadramento geografico e livelli di funzionalità nei 21 tratti individuati



**Attività di campo:**

Metodo applicato: IFF manuale ANPA 2000

Lunghezza monitorata: 11,36 Km

Tratti omogenei individuati: 21

Quote iniziale e finale: 1306 – 1850 m slm

Strumenti utilizzati: fotocamera digitale, GPS, carta IGM 1:25000, Carta tecnica regionale 1:50000

Restituzione cartografica: colori standard relativi ai livelli di funzionalità previsti dal metodo.

VALORE DI IFF	LIVELLO DI FUNZIONALITA'	GIUDIZIO DI FUNZIONALITA'	COLORE
261 – 300	I	elevato	blu
251 – 260	I – II	elevato – buono	blu, verde
201 – 250	II	buono	verde
181 – 200	II – III	buono – mediocre	verde, giallo
121 – 180	III	mediocre	giallo
101 – 120	III – IV	mediocre – scadente	giallo, arancione
61 – 100	IV	scadente	arancione
51 – 60	IV – V	scadente – pessimo	arancione, rosso
14 - 50	V	pessimo	rosso

**fig. 2 - Valori di IFF, livelli e giudizi di funzionalità, colori standard**



**fig. 3 - Tratto 6**

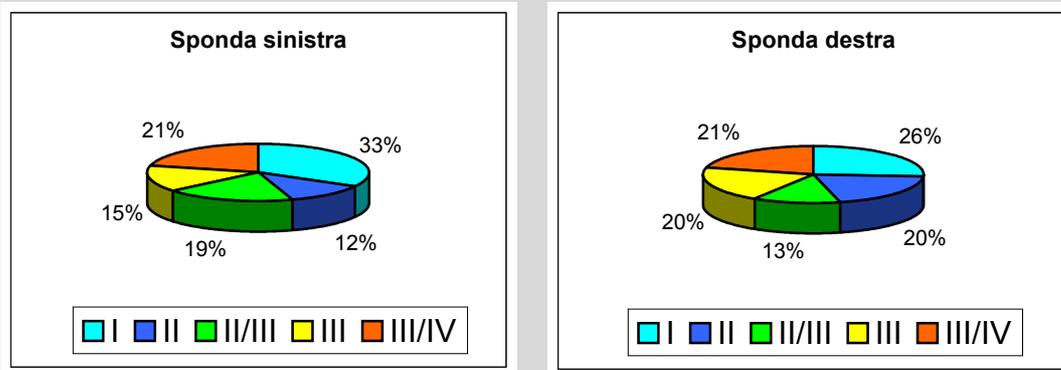


**fig. 4 - Tratto 10**



**Risultati:**

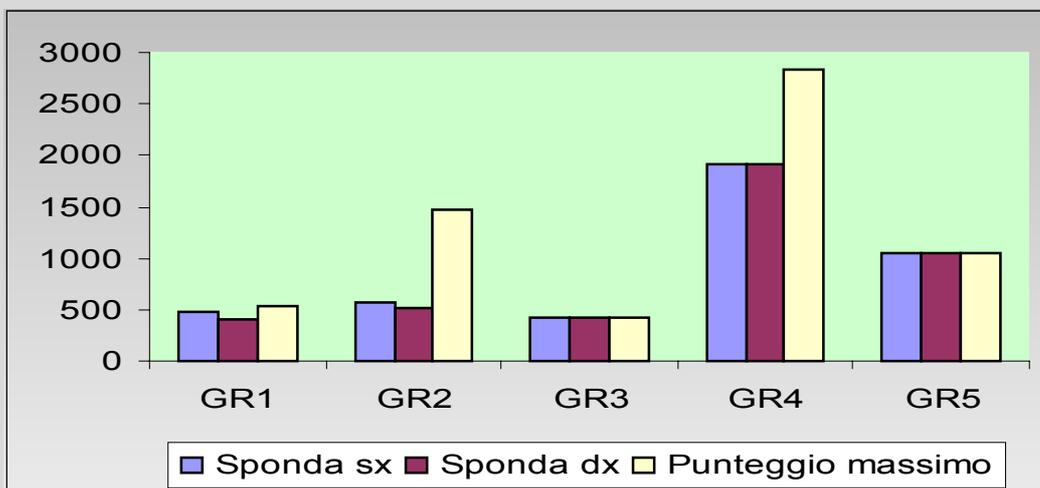
Dall'analisi dei dati emerge una realtà inattesa: infatti il giudizio **elevato** si rileva solo sul 33% (sponda sx) e 26% (sponda dx) dell'asta mentre quello **mediocre-scadente** raggiunge il 21% su entrambe le sponde.



**fig. 5 - Percentuali dei livelli di funzionalità riscontrati sulle due sponde**

Per capire il motivo di punteggi così inaspettatamente bassi, i risultati ottenuti per ciascun gruppo funzionale sono stati confrontati con il punteggio massimo teorico ottenendo, per l'insieme dei 21 tratti del corso d'acqua considerato, il grafico sottostante.

Appare subito evidente come i fattori che maggiormente penalizzano la funzionalità del corso d'acqua (GR2 e GR4) siano quelli inerenti la fascia riparia, ridotta o del tutto assente e la presenza di opere di difesa spondale con relativo rimaneggiamento dell'alveo.



**fig. 6 – Punteggi dei gruppi funzionali in rapporto al punteggio massimo ottenibile**

Gruppi Funzionali
GR1 (territorio circostante)
GR2 (fascia perifluviale)
GR3 (condizioni idriche)
GR4 (conformazione rive e struttura alveo)
GR5 (caratteristiche biologiche)



### **Conclusioni:**

La fascia perifluviale, occupata da formazioni vegetali riparie, è essenziale per la funzionalità dell'ecosistema acquatico in quanto, tra l'altro:

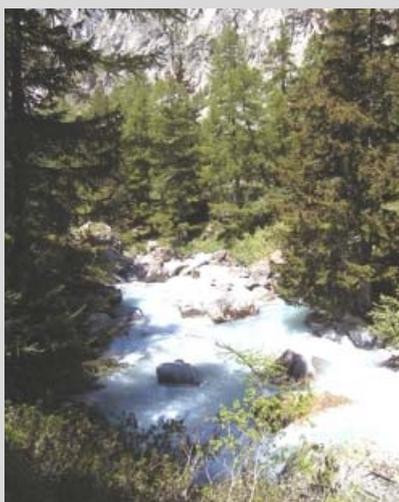
- costituisce una zona di transizione tra l'ambiente acquatico propriamente detto e quello terrestre, fungendo da filtro per eventuali sostanze inquinanti provenienti dal territorio circostante.
- assicura la formazione di un corridoio utile a garantire la continuità biologica sia come apporto di materiale organico per il micro e macrobenthos, sia come zona di sviluppo e riproduzione di molte specie animali.
- le specie vegetali tipicamente riparie, quali Salici, Pioppi, Ontani, presentano caratteristiche morfologiche e fisiologiche tali da fornire una elevata stabilità delle rive e un parziale contenimento delle piene.

La struttura del fondo dell'alveo è di fondamentale importanza per l'ecologia fluviale in quanto la maggior parte delle funzioni biologiche si svolgono sulla sua superficie. Un fondo ben articolato e diversificato assicura la presenza di microhabitat per le comunità biologiche (pesci e macroinvertebrati), contribuendo alla loro diversità.

Il grosso problema è quello di trovare un equilibrio tra le esigenze di gestione idraulica e il rispetto delle caratteristiche ecologico-funzionali dei fiumi attraverso una migliore collaborazione tra i diversi enti interessati e una più estesa applicazione degli interventi di ingegneria naturalistica.



**fig. 7 - Tratto 2**



**fig. 8 - Tratto 14**

### **Bibliografia:**

ANPA-APPA Trento - *IFF Indice di funzionalità fluviale - Manuale ANPA* - Lineagrafica Bertelli s.n.c. - 2000  
Fondazione Lombardia per l'Ambiente - *Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al sistema idrografico del fiume Ticino* - Isabel Litografia - Gessate 2002  
ARPAT Dip. Prov. Lucca - *Il Torrente Freddana: valutazione della funzionalità fluviale* - CD Rom - 2002