



Provincia Autonoma di Trento

Agenzia
Provinciale
Protezione
Ambiente



Presentazione del nuovo manuale IFF 2007

Trento 17 – 18 ottobre 2007

La Domanda 5: Condizioni idriche

Gilberto N. Baldaccini – ARPA Toscana



Centro Italiano Studi di
Biologia Ambientale

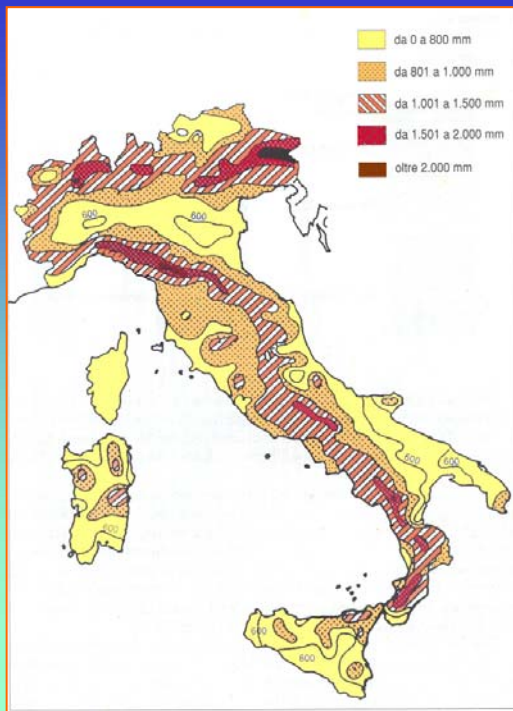
Domanda 5: Condizioni idriche

Obbiettivi della domanda:
valutare le ripercussioni dell'andamento del regime idrologico, sulla funzionalità del tratto in esame



Il regime idrologico, e quindi la presenza di acqua, determinano la composizione della comunità acquatica nel suo complesso, in termini di abbondanza e diversità



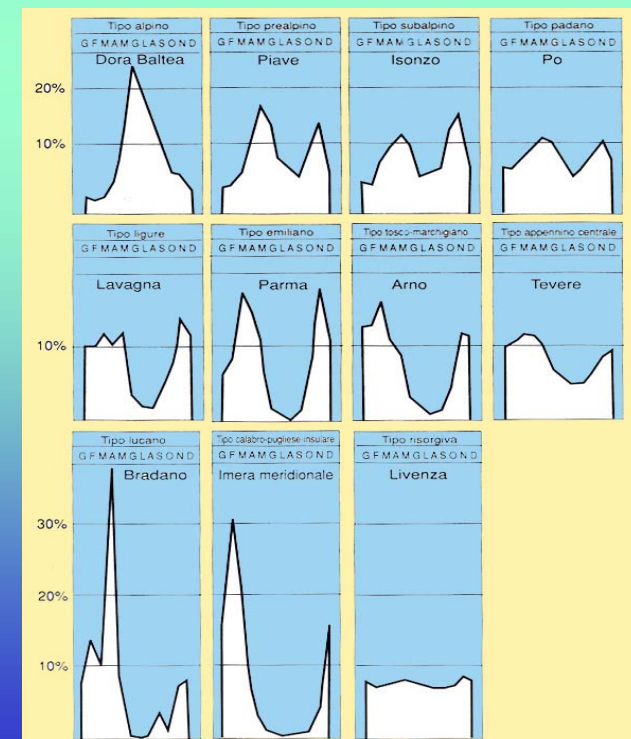


Distribuzione della quantità media annua di precipitazioni in Italia.

Domanda 5: Condizioni idriche Principi

La domanda tiene conto del fatto che il regime idrologico è determinato da una serie di fattori di **natura climatica, geografica, morfologica**, che agendo sull'andamento delle portate conducono a diversi regimi idrologici.

Vi sono quindi molte **variabili naturali**, che influenzano il regime idrologico e tutte agiscono sulla funzionalità dei nostri corsi d'acqua.



Esempi di regime idrologico dei fiumi italiani



Domanda 5: Condizioni idriche Principi

Oltre ai fattori naturali, nella determinazione del regime idrologico di un fiume intervengono anche **fattori antropici** quali l'uso del suolo, l'impermeabilizzazione del bacino, le regimazioni e, soprattutto, le derivazioni.

Vi sono quindi anche molte **variabili indotte dall'uomo**, che per la loro intensità influenzano il regime idrologico, riducendo il livello di funzionalità dei nostri corsi d'acqua.



Domanda 5: Condizioni idriche

Principi

Effetti delle diminuzioni di portata

- diminuzione della superficie dell'alveo bagnato e del tirante idraulico con sottrazione dello spazio vitale per le comunità acquatiche;
- banalizzazione dell'habitat con perdita di diversità idraulico-morfologica;
- minore disponibilità d'acqua, riduzione del potere autodepurante e di diluizione degli inquinanti;
- alterazione del trasporto solido e delle dinamiche di erosione/deposizione e modifica strutturale dell'alveo;
- innalzamento della temperatura media e dei massimi giornalieri, riduzione ossigeno disciolto.

Domanda 5: Condizioni idriche

Cosa guardare

La domanda è stata modificata al fine di minimizzare, durante la compilazione della scheda, il rischio di essere tratti in inganno da situazioni temporanee, che non riflettono il reale regime di portata.

Quindi, prima dei rilievi

È indispensabile raccogliere informazioni su:

- gli usi dell'acqua nel bacino;
- presenza, localizzazione ed entità delle derivazioni;
- andamento delle portate.

Domanda 5: Condizioni idriche

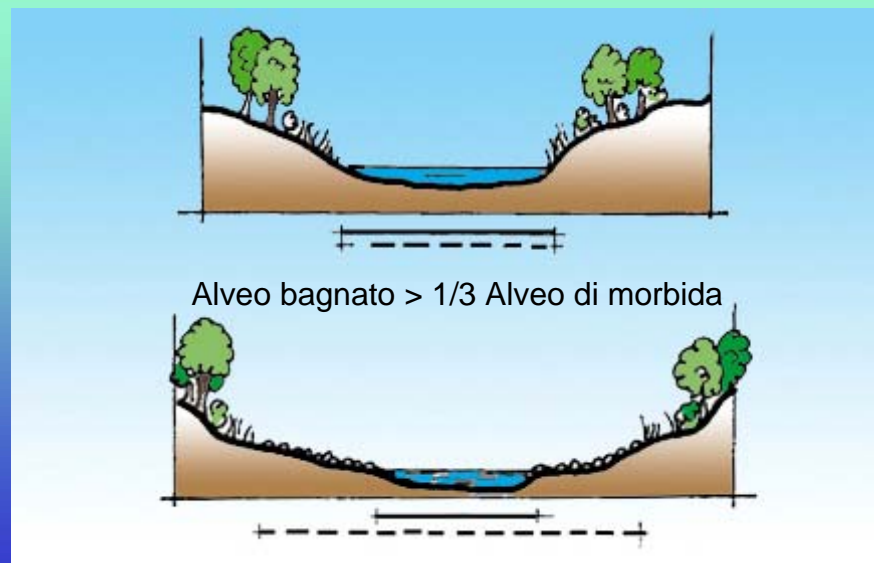
Come rispondere

a) Regime perenne con portate indisturbate e larghezza alveo bagnato $> 1/3$ dell'alveo di morbida

20

Tratti caratterizzati da portate stabili su scala giornaliera e fluttuazioni stagionali non estreme (no asciutte).
Rientrano in questa tipologia anche i tratti alimentati da risorgive e fontanili.

Le dimensioni dell'alveo **bagnato** rispetto a quelle dell'alveo di **morbida** sono del tutto indicative.



— Alveo bagnato

- - - Alveo di morbida

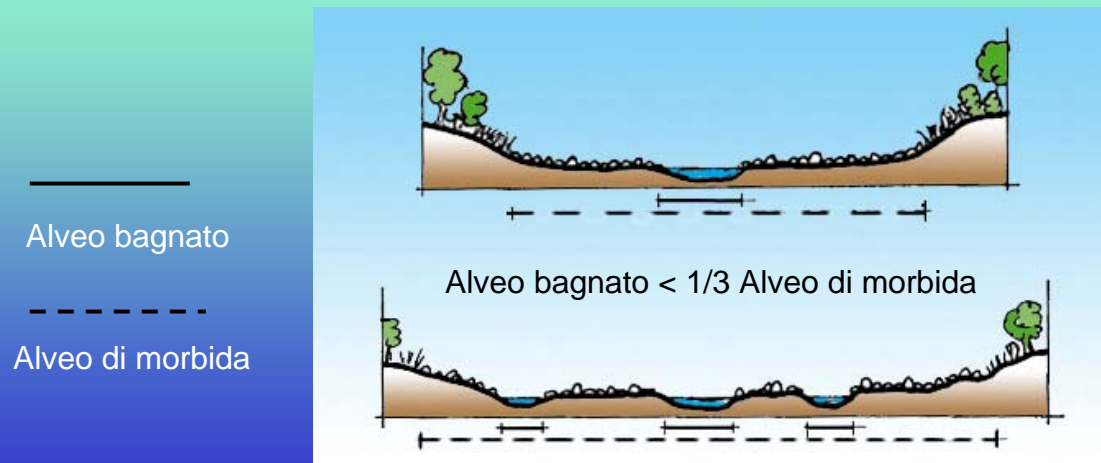
Domanda 5: Condizioni idriche Come rispondere

b) Fluttuazioni di portata indotte di lungo periodo, con ampiezza dell'alveo bagnato $< 1/3$ dell'alveo di morbida.

10

Tratti caratterizzati da variazioni di portata amplificate da prelievi diretti (derivazioni) e indiretti (falda), seppure con fluttuazioni stagionali non estreme (senza asciutte).

Rientrano in questa tipologia anche i tratti alimentati da DMV modulato.



Le dimensioni dell'alveo **bagnato** rispetto a quelle dell'alveo di **morbida** consentono di dedurre, seppure indicativamente, le riduzioni di portata.

Domanda 5: Condizioni idriche

Come rispondere

c) Disturbi di portata frequenti o secche naturali stagionali non prolungate o portate costanti indotte o variazione del solo tirante idraulico.

5

Tratti caratterizzati da variazioni di portata tali da inficiare significativamente la funzionalità del corso d'acqua.

Rientrano in questa tipologia:

- tratti impoveriti da derivazioni con porzioni dell'alveo alternativamente inondate e asciutte;
- tratti soggetti naturalmente a variazioni di portata estreme;
- i tratti alimentati da DMV costante;
- canali artificiali con argini subverticali.



Rio Picocca
Sardegna



Canale Altopascio
Toscana

Domanda 5: Condizioni idriche

Come rispondere

d) Disturbi di portata intensi, molto frequenti o improvvisi o secche prolungate indotte per azione antropica.

1

Tratti a regime idrologico totalmente alterato.

Caso limite di corsi d'acqua che vanno in secca o con variazioni di portata anche giornaliere.

Rientrano in questa tipologia:

- tratti posti a valle di restituzioni elettriche;
- tratti soggetti artificialmente a variazioni di portata estreme.

