**VALUTAZIONE DELL’AFFIDABILITA’ DEI GIUDIZI DI STATO ECOLOGICO E CHIMICO DEI CORPI IDRICI FLUVIALI DELLA REGIONE UMBRIA**

La stima del livello di affidabilità è stata effettuata integrando, per *ciascun elemento di qualità* monitorato, aspetti legati alla robustezza e alla stabilità dei dati raccolti, in analogia con l’approccio metodologico sviluppato da ARPA Piemonte e riportato nelle Linee Guida SNPA 116/2014.

Nella valutazione della **robustezza** si è tenuto conto dell’adeguatezza del numero di campionamenti effettuati rispetto al programma di monitoraggio sessennale, assegnando un livello alto in tutti i casi in cui l’elemento di qualità risulti campionato con frequenze conformi alle richieste normative.

Nell’attribuzione della classe di **stabilità**, invece, sono stati presi in considerazione due aspetti: da una parte è stato valutato lo scarto tra il giudizio elaborato e i limiti di classe stabiliti dal DM 260/2010 (tendenza borderline); dall’altra, si è tenuto conto delle eventuali variazioni della qualità rilevate nel periodo di monitoraggio per l’elemento specifico.

Le classi di robustezza e stabilità sono state definite per tutti gli elementi di qualità monitorati, sia biologici che chimici e chimico-fisici, ad eccezione della fauna ittica, il cui indice è ancora in fase di approfondimento a livello nazionale.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Robustezza** | | **Stabilità** | |
| **EQ** | **Alta** | **Bassa** | **Alta** | **Bassa** |
| Macroinvertebrati/  Macrofite/  Diatomee | Numero di campionamenti effettuati conforme al numero di campionamenti previsti dal DM 56/2009 | Numero di campionamenti effettuati inferiore al numero di campionamenti previsti dal DM 56/2009 | Giudizio non ricadente nell’intervallo borderline (rif. LG 116/2014) | Giudizio ricadente nell’intervallo borderline (rif. LG 116/2014) |
| Elementi chimico-fisici di base | N. campionamenti effettuati ≥ 75% dei campionamenti previsti dal DM 56/2009 | N. campionamenti effettuati < 75% dei campionamenti previsti dal DM 56/2009 | Giudizio non ricadente nell’intervallo borderline (rif. LG 116/2014)  E  Giudizio stabile nel periodo di monitoraggio | Giudizio ricadente nell’intervallo borderline (rif. LG 116/2014)  O  Giudizio non stabile nel periodo di monitoraggio |
| Sostanze prioritarie e non prioritarie | N. campionamenti effettuati ≥ 75% dei campionamenti previsti dal DM 56/2009\* | N. campionamenti effettuati < 75% dei campionamenti previsti dal DM 56/2009\* | Giudizio non ricadente nell’intervallo borderline derivante dalla procedura di arrotondamento (rif. LG 116/2014)  E  Giudizio stabile nel periodo di monitoraggio | Giudizio ricadente nell’intervallo borderline derivante dalla procedura di arrotondamento (rif. LG 116/2014)  O  Giudizio non stabile nel periodo di monitoraggio |

*\*Nella Regione Umbria le sostanze non prioritarie vengono monitorate quasi ovunque con frequenza mensile analogamente alle sostanze prioritarie*

Per ciascun elemento di qualità è stata poi valutata l’affidabilità, sulla base della tabella riportata nelle LG e di seguito richiamata.

*Definizione dei livelli di affidabilità*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AFFIDABILITA’** | | **Stabilità** | |
| *Alta* | *Bassa* |
| **Robustezza** | *Alta* | **Livello Alto** | **Livello Medio** |
| *Bassa* | **Livello Medio** | **Livello Basso** |

Una volta stabilito il livello di affidabilità dei singoli indicatori, si è proceduto come segue:

* Per lo stato chimico, il livello di confidenza del giudizio coincide con quello elaborato per le sostanze prioritarie
* Per lo stato ecologico, che deriva dalla combinazione di più indicatori, il livello di affidabilità complessivo è stato ricavato in generale da quello dell’elemento di qualità che determina il giudizio finale. Nel caso in cui più elementi di qualità concorrano al giudizio ecologico, si è proceduto, caso per caso, ad un’analisi di dettaglio delle singole affidabilità e delle eventuali tendenze borderline dei diversi indicatori.

Nei casi in cui l’affidabilità complessiva dello stato e ecologico sia risultata bassa per problemi legati alla stabilità del giudizio ed in particolare alla tendenza borderline dell’elemento di qualità che lo determina, la classificazione è stata integrata con la classe di qualità a cui il giudizio tenderebbe,