

Confidenza di classificazione

Rete tematica RR-TEM 09 Acque superficiali e sotterranee

Linea di Attività RR-TEM 09-1 Applicazione Direttiva Acque

Sub-tematica 1-Acque-C6 Valutazione della confidenza nella classificazione
(acque superficiali e sotterranee)

11 dicembre 2023

Sintesi del processo di sviluppo e scopo

- Ricognizione riguardo i metodi finora adottati dalle Agenzie per definire la confidenza di classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici.

CONCLUSA

- Individuazione e standardizzazione di uno o più approcci metodologici condivisi a livello di SNPA, che si ritengono più adatti a soddisfare questa richiesta normativa.

IN CORSO

Prodotto atteso

- **Rapporto di Sistema IN CORSO DI STESURA**
- Integrazione LG 116/2014 Progettazione di reti e programmi di monitoraggio delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e relativi decreti attuativi



ATTIVITÀ RR-TEM 09-1-C6

- **Primo incontro: 6 luglio 2022**

- Invio questionari da compilare: 14 settembre 2022
- Caricamento su *Groupware SNPA RR TEM 09-01 Direttiva Quadro Acque*
- Analisi delle risposte ai questionari

- **Secondo incontro: 10 febbraio 2023**

- Presentazione dei risultati della ricognizione

- **Terzo incontro: 14 luglio 2023**

- Presentazione della proposta metodologica e discussione

- **Quarto incontro: 9 ottobre 2023**

- Approfondimento della proposta metodologica e discussione

- **Quinto incontro: 16 novembre 2023**

- Focus sulle acque sotterranee

ESITI QUESTIONARIO

Indicatore MLG 116/2014: Numero di liste tassonomiche prodotte per ogni EQB rispetto al numero minimo previsto dalla normativa

- Piano di monitoraggio vs normativa

10	6
Nuovo indicatore: Numero di dati (valori degli indici) validi per ogni EQB monitorato Criterio: Confronto rispetto al numero previsto dal piano di monitoraggio	Nuovo indicatore: Numero di dati (valori degli indici) validi per ogni EQB monitorato Criterio: Confronto rispetto al numero minimo previsto dalla normativa

La mancata conformità del piano di monitoraggio alle richieste normative dovrà essere considerata in fase di attribuzione del livello di confidenza della classificazione.

ESITI QUESTIONARIO

Indicatore MLG 116/2014: Numero di campionamenti chimici effettuati rispetto al numero minimo previsto dalla normativa e dal piano di monitoraggio in relazione al tipo di monitoraggio (sorveglianza, operativo)

- Piano di monitoraggio vs normativa

12	2	2
Nuovo indicatore: Numero di dati validi degli elementi chimici generali monitorati Criterio: Confronto rispetto al numero previsto dal piano di monitoraggio	Nuovo indicatore: Numero di dati validi degli elementi chimici generali monitorati Criterio: Confronto rispetto al numero minimo previsto dalla normativa	Nuovo indicatore: Numero di dati validi degli elementi chimici generali monitorati Criterio: Confronto rispetto al numero minimo previsto dalla normativa e dal piano di monitoraggio (come MLG 116/2014)

Il piano di monitoraggio deve sempre prevedere il numero minimo di campionamenti indicati dalla normativa (es. 4 per i fiumi e 6 per i laghi), fatti salvi i casi particolari (es. laghi alpini, corsi d'acqua intermittenti).

ESITI QUESTIONARIO

Numero di valori LIMeco

- 100% vs 75%

9	8
Numero di valori LIMeco - Maggiore o uguale al 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio / dalla normativa (vedi esito D2) - Minore del 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio / dalla normativa (vedi esito D2)	Numero di valori LIMeco - Maggiore o uguale al 75% del numero previsto dal piano di monitoraggio / dalla normativa (vedi esito D2) - Minore del 75% del numero previsto dal piano di monitoraggio / dalla normativa (vedi esito D2)

Proposta. Se il piano di monitoraggio prevede 4 campionamenti vale il criterio del 100%. Per un numero superiore di campionamenti previsti, vale il criterio del 75% (es. robustezza alta se 9 valori su 12 pianificati o 6 valori su 8 pianificati).

Sono fatti salvi i casi particolari (es. corsi d'acqua intermittenti).

ESITI QUESTIONARIO

Numero di dati inquinanti specifici e sostanze prioritarie

- 100% vs 75%

4	10
<p>Numero di dati validi per singola sostanza (ECS e sostanze prioritarie)</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio- Minore del 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio	<p>Numero di dati validi per singola sostanza (ECS e sostanze prioritarie)</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 75% del numero previsto dal piano di monitoraggio- Minore del 75% del numero previsto dal piano di monitoraggio

Proposta (come precedente). Se il piano di monitoraggio prevede 4 campionamenti vale il criterio del 100%. Per un numero superiore di campionamenti previsti, vale il criterio del 75% (es. robustezza alta se 9 dati validi su 12 campioni pianificati o 6 dati validi su 8 campioni pianificati).

Sono fatti salvi i casi particolari (es. corsi d'acqua intermittenti).

ESITI QUESTIONARIO

Numero sostanze e LOQ

- Indicatori separati o indicatore unico

7	7
<p>Indicatori separati</p> <p>Proposta indicatore: Numero di sostanze ricercate Criterio: Confronto rispetto al numero previsto dal piano di monitoraggio</p> <p>Proposta indicatore: Valore del limite di quantificazione (LOQ) Criterio: Confronto rispetto al valore SQA-MA</p>	<p>Indicatore unico</p> <p>Proposta indicatore: Numero di sostanze con LOQ adeguato ricercate Criterio: Confronto rispetto al numero previsto dal piano di monitoraggio</p>

ESITI QUESTIONARIO

Numero sostanze e LOQ – Indicatori separati

- Numero di sostanze ricercate rispetto al programma di monitoraggio

3	12
Numero di sostanze ricercate - Maggiore o uguale al 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio - Minore del 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio	Numero di sostanze ricercate - Maggiore o uguale al 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio - Minore del 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio

ESITI QUESTIONARIO

Numero sostanze e LOQ – Indicatori separati

- Adeguatezza valore dei LOQ per le sostanze ricercate

2	5	2	9
Valore dei LOQ - Inferiore o uguale a $\frac{1}{2}$ SQA per il 100% delle sostanze ricercate - Maggiore di $\frac{1}{2}$ SQA per nessuna delle sostanze ricercate	Valore dei LOQ - Inferiore o uguale a 30% SQA per il 100% delle sostanze ricercate - Maggiore di 30% SQA per nessuna delle sostanze ricercate	Valore dei LOQ - Inferiore o uguale a $\frac{1}{2}$ SQA per il 90% delle sostanze ricercate - Maggiore di $\frac{1}{2}$ SQA per più del 10% delle sostanze ricercate	Valore dei LOQ - Inferiore o uguale a 30% SQA per il 90% delle sostanze ricercate - Maggiore di 30% SQA per più del 10% delle sostanze ricercate

ESITI QUESTIONARIO

Numero sostanze e LOQ – Indicatore unico

1	2	0	6
<p>Numero di sostanze con LOQ adeguato ricercate</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a ½ SQA- Minore del 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a ½ SQA	<p>Numero di sostanze con LOQ adeguato ricercate</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a 30% SQA- Minore del 100% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a 30% SQA	<p>Numero di sostanze con LOQ adeguato ricercate</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a ½ SQA- Minore del 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a ½ SQA	<p>Numero di sostanze con LOQ adeguato ricercate</p> <ul style="list-style-type: none">- Maggiore o uguale al 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a 30% SQA- Minore del 90% del numero previsto dal piano di monitoraggio, con LOQ inferiore o uguale a 30% SQA

ESITI QUESTIONARIO

Stabilità EQB e LIMeco

- Considerare vs non considerare la variabilità intra-annuale

4	12
Stabilità EQB e LIMeco: considerare la variabilità intra-annuale (distribuzione dei valori degli indici per singola stazione); box 2 della bozza Rapporto di sistema	Stabilità EQB e LIMeco: non considerare la variabilità intra-annuale (distribuzione dei valori degli indici per singola stazione)

ESITI QUESTIONARIO

Stabilità EQB e LIMeco (RQE)

- Non considerata la variabilità intra-annuale

5	2	4
Stabilità EQB e LIMeco: valori <i>borderline</i> all'interno di un intervallo predefinito attorno al valore soglia tra le classi di stato come in MLG 116/2014	Stabilità EQB e LIMeco: valori <i>borderline</i> all'interno di un intervallo predefinito p ari a $\pm 0,02$ (<i>proporre eventuali valori alternativi</i>) attorno al valore soglia tra le classi di stato	Stabilità EQB e LIMeco: valori <i>borderline</i> definiti dalla procedura di arrotondamento

Vedere Rapporto di sistema, pag. 31.

Vedere file Excel con simulazione.

ESITI QUESTIONARIO

Stabilità inquinanti specifici e sostanze prioritarie

6	5	6
Stabilità ECS e sostanze prioritarie: valori <i>borderline</i> definiti dalla procedura di arrotondamento come da MLG 116/2014	Stabilità ECS e sostanze prioritarie: valori <i>borderline</i> all'interno di un intervallo definito dall' incertezza analitica	Stabilità ECS e sostanze prioritarie: valori <i>borderline</i> all'interno di un intervallo predefinito pari a ±25% (proporre eventuali valori alternativi) del valore SQA

CONSIDERAZIONE

In caso di indicatori analoghi, i criteri adottati per le acque superficiali dovranno essere i medesimi anche per le acque sotterranee

ROBUSTEZZA STATO ECOLOGICO

Caso di robustezza alta per tutti gli EQ che determinano la classificazione

→ si valuta la robustezza degli altri EQ:

«Se migliorasse la $R_{\text{altri EQ}}$ la classificazione potrebbe peggiorare?»

Non è sempre possibile prescindere dalla conoscenza del corpo idrico

Esempio limite (fiume). Stato ecologico elevato, robustezza alta di tutti gli EQ, ma un solo valore di ICMi invece di due. L'applicazione dello schema decisionale porterebbe a R bassa. Tuttavia, se la conoscenza del corpo idrico è adeguata sarà possibile rispondere alla domanda: «Quale probabilità c'è che disponendo di un altro valore di ICMi lo stato scadrebbe a buono?»

Esempio ARPAV. Stato ecologico buono, macrofite (buono; R alta), EC e IS (buono; R alta), macroinvertebrati (elevato; **R bassa**). L'applicazione dello schema decisionale porterebbe a R bassa. Tuttavia, anche in questo caso la conoscenza del corpo idrico è importante per valutare se l'aggiunta di uno o due valori di STAR_ICMi porterebbe lo stato ecologico a un valore inferiore a buono.