|  |
| --- |
| **RR-TEM-09-01 Applicazione Direttiva acque** |
| **Codice** | Sub-Tematica (ST) | Descrizione dell’attività |
| **1-Acque-M2** | Interpretazione condivisa e chiara sull'applicazione delle indicazioni sul monitoraggio del biota di cui al D.Lgs. 172/15 e relative linee guida ISPRA | Approccio metodologico condiviso dell’intero processo di monitoraggio tramite sottogruppo tematico |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sintesi processo di sviluppo e scopo** | **Prodotto atteso** |
| L’obiettivo sarà la definizione di un approccio metodologico che uniformi le differenti interpretazioni ed i modelli operativi e di analisi delle diverse fasi della strategia di monitoraggio del biota, mettendo a sistema le esperienze sviluppate nelle realtà locali delle Agenzie e a confronto esperienze e competenze di personale che, in vari ambiti nelle Agenzie, si occupa di biota. Ciò potrà rendere efficacemente omogenee e confrontabili le attività di monitoraggio con matrice biota dei corpi idrici, con maggiore uniformità della qualità del dato finale, funzionale alla classificazione dei corpi idrici in ottemperanza alle norme vigenti, in un’ottica di Sistema. Tutte le Agenzie indicano la necessità di approfondire il tema per risolvere le diverse criticità e uniformare l’applicazione, con la definizione di un approccio metodologico condiviso comune, che, in considerazione delle diverse realtà regionali italiane e del MLG ISPRA 143/2016, dettagli nello specifico una procedura univoca dalla scelta delle specie alla gestione del risultato.  | Integrazione LG 143/2016  |

**Sintesi risultanze QUESTIONARIO DICEMBRE 2022**

Il questionario è stato compilato da 20 Agenzie su 21, non sono pervenute le risposte delle Calabria. Di seguito un commento sintetico delle risposte inserite dalle Agenzie in relazione alle domande specifiche per la Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota e relative alle acque superficiali fluviali e lacustri. Le domande sono state raggruppate per argomenti affini.

**BIOTA FLUVIALI FWB**

**Tabella1**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota:**

**n° individui, età, peso max, specie per IPA, pesce intero o filetto, specie campionate**

*DOMANDE 51, 51a (1, 2, 3, 4, 5), 51b*

Su 20 Arpa/Appa 13 effettuano il monitoraggio del biota o si sono attivate nel 2022. Altre 3 inizieranno a breve.

Il n° di esemplari prelevati è variabile da 1 a 10, di età 1+ in su e tutte le Agenzie processano tutti i taxa prelevati.

Le difficolta di campionamento sono a carico dei crostacei e dei molluschi e in alcune regioni, per i pesci, delle specie indicate dalla LG. La difficoltà di campionamento dei molluschi/crostacei si ripercuote sul monitoraggio del IPA.

La maggior parte delle Agenzie (11) processa per l’analisi il pesce intero, 2 il filetto.

**Tabella 2**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota:**

**scelta stazioni, analisi di tendenza**

*DOMANDE 51c, 51d (1,2)*

Per la scelta delle stazioni 6 Agenzie hanno scelto le chiusure di bacino, le stazioni con valori chimici positivi o hanno effettuato uno screening conoscitivo. In 3 casi il biota è stato monitorato nelle stazioni della rete e in 2 casi dove era applicato il monitoraggio della fauna ittica, in un caso è stata messa in atto una sperimentazione sulle stazioni appartenente alla Rete Nucleo a Diffusa Attività Antropica e infine in un caso ci si è bastati su diversi fattori (es Catturabilità e risorse disponibili)

**Tabella 3**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota:**

**rete di monitoraggio, coincidenza con Fauna ittica, non guadabili, frequenza di campionamento**

*DOMANDE 52, 52a, 53, 54*

Il monitoraggio del biota viene effettuato in contemporanea al campionamento della fauna ittica in 6 Agenzie, in 2 con una diversa frequenza e in 5 esiste una rete dedicata.

*Nota L’indicazione della linea guida sulla contemporaneità del campionamento fauna ittica e biota:*

* *Non tiene conto delle diverse frequenze di campionamento. Monitoraggio Operativo Fauna ittica 1 anno su 3. Monitoraggio Sorveglianza Fauna ittica 1 anno su 6. Monitoraggio Rete Nucleo 1 anno su 3. Monitoraggio Biota annuale.*
* *Non tiene conto dell’esigenza di campionare il biota in CI non guadabili, per i quali non esiste ancora il metodo di campionamento della fauna ittica, che attualmente è in fase di sperimentazione sul fiume Po.*

Nella maggior parte delle Agenzie le stazioni del biota coincidono con quelle degli EQB per lo stato ecologico e il campionamento è effettuato sia sui CI non guadabili che su quelli guadabili.

6 Agenzie effettuano il monitoraggio con cadenza triennale, 5 con cadenza annuale e le restanti 2 avendo effettuato una sperimentazione non hanno una cadenza precisa

**Tabella4**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2**

**Biota: criteri scelta specie in caso di replica monitoraggio**

*DOMANDE 54a, 54b*

Nelle 11 Agenzie in cui il monitoraggio è stato replicato si è mantenuta la stessa tipologia di specie prelevata, nel caso non fosse possibile, 7 hanno presi individui della stessa taglia e livello trofico.

**Tabella 5**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota:**

**Valutazione SQABiota UdM; LOQ di Riferimento (TL e TMF)**

*DOMANDE 55, 56, 57*

Per la valutazione del rispetto dell’SQABiota, i risultati sono confrontati in 5 casi con i limiti della Tabella 1/A del Decreto, 3 effettuano il confronto con la Tabella proposta dal Manuale e 4 utilizzano entrambe le tabelle. Una Agenzia non ha ancora effettuato la valutazione.

Per il LOQ di riferimento dei parametri chimici: 7 Agenzie si basano sull’SQABiota, che fa riferimento al Livello Trofico 4, anche per quelle i cui valori di SQABiota variano al variare del livello trofico (TL) e del fattore di biomagnificazione (TMF). L’APPA Bolzano ha invece definito, per i parametri il cui standard di qualità varia per TL e TMF, LOQ specifici per ciascun parametro chimico. 4 non rispondono e 1 non ha ancora effettuato la valutazione.

LA maggior parte delle Agenzie 11 su 13 non hanno definito LOQ specifici in funzione delle unità di misura (UdM) che si riferiscono alla frazione lipidica, al peso secco e al peso umido, a differenza di Appa Bolzano che invece ha definito LOQ anche in funzione delle UdM.

**Tabella 6**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Metodo soppressione animali, LABORATORIO interferenza anestetico**

*DOMANDE 60, 60a, 60b, 60c*

Il metodo di soppressione degli animali più utilizzato è il colpo in testa, 7 agenzie lo utilizzano. L’overdose di anestetico è utilizzato da 4 Agenzie tra cui una che utilizza anche il colpo in testa, le restanti 3 sopprimono gli animali per elettrocuzione.

Nei casi di utilizzo di anestetico nessuna ha riscontrato interferenze.

LABORATORIO: In 3 casi si sono riscontrati si sono riscontrati problemi di interferenze di un acido biliare (acido taurodesossicolico) nella determinazione del PFOS e una Agenzia ha esplicitato l’intervento che hanno intenzione di mettere in atto per risolvere il problema di interferenza.

**Tabella 7**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Campionamento sedimenti**

*DOMANDE 58, 59*

Solo 21 Agenzia su 13 ha proceduto con il monitoraggio dei sedimenti con campionamento medio composito su transetto.

**Tabella 8**

**Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Utilizzo Biota; incongruenza Acqua e Biota**

*DOMANDE 51, 61, 61a, 61b*

Queste sezione contiene delle domande che saranno affrontate anche dal tavolo Sub-Tematica 1-Acque-C2 Classificazione acque interne: fiumi e laghi.

Delle 13 Agenzie che monitorano il biota 4 hanno intenzione di utilizzare il dato ai fini della classificazione, 7 non lo utilizzano e 2 procedono con la classificazione separata. Delle altre che non monitorano ancora il biota 1 valuterà in futuro come procedere.

Nel caso di incongruenza tra i risultati della colonna d’acqua e il biota solo 2 Agenzie rispondo con la scelta del Biota (1) o della Colonna d’acqua (1), le altre non rispondono o non utilizzano il biota ai fini della classificazione o non hanno ancora affrontato il caso e quindi non è stata ancora effettuata una valutazione. Infine un’Agenzia ha intenzione di utilizzarlo, ma in applicazione di indicazioni specifiche di ISPRA sia per l’utilizzo ai fini della classificazione sia nel comportamento da adottare in caso di incongruenza dei risultati tra colonna d’acqua e biota.

Nei casi di classificazione per raggruppamento 2 Agenzie hanno intenzione di estendere la classificazione derivane dallo stato ricavato dal biota monitorato, mentre 6 non hanno intenzione di estenderla. 3 non rispondono e 2 non utilizzano il biota ai fini della classificazione.

Nelle tabelle seguenti (1F-8F) sono state elencate le singole domande e le risposte aggregate con inserito in calce, Commenti e considerazioni e nei casi di uniformità di comportamenti, supportate da indicazioni della linea guida e in linea con la normativa, delle proposte condivise sintetiche. In taluni casi sono state inserite anche le risposte fornite da ISPRA a quesiti posti dall’Autorità di Bacino delle Alpi Orientali contenute nel documento: ISPRA Prot. N. 65927 del 16/11/2018.

Lo schema può essere utile per inquadrare ciascun argomento e per definire successivamente le modifiche/integrazioni al MLG ISPRA 143/2016.

**BIOTA LACUSTRI LWB**

Le Agenzie che effettuano il monitoraggio o la sperimentazione del monitoraggio della matrice biota nei Corpi Idrici lacustri sono 6 su 20.

Visto il numero esiguo delle risposte si è proceduto all’elaborazione delle risultanze non procedendo all’aggregazione, ma esclusivamente al raggruppamento per affinità.

Nelle tabelle seguenti (1L-8L) sono state elencate le singole domande e le risposte aggregate, per i CI Lacustri non sono state inseriti commenti e considerazioni, perché tranne alcune specifiche peculiarità le regole che si stabiliranno per i CI Fluviali valgono anche per i CI Lacustri.

Nel file excel *Question\_RR\_TEM09-01\_M2 Biota ITA RWB LWB Risultanze DIC 2022* rev1 allegato alla mail tutte le risposte e le relative note per le acque fluviali e lacustri.

**BIOTA FLUVIALI FWB**

| **TABELLA 1F**  | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: n° individui, età, peso max, specie per IPA, pesce intero o filetto, specie campionate** |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **51** | **Ai sensi del DLgs 172/15 è già avviato il monitoraggio nella matrice biota?**  | **13/20 Monitorano** |   Di cui 2/20 Monitorano dal 2022  | 7/20 non monitorano    | di cui 3/20 si attiveranno | 2/20 pochi animali, eccessive immissioni |
| NOTA: Si (tra parentesi il numero delle sostanze e nelle note l'elenco delle sostanze); No; |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|  |
| **51a** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: 1) Qual è il numero di individui (pesci) prelevati e l'età?** | 4/13 n° 5-10; Età minima (1+); 1/13 (2+ a 4+) | 6/13 da 1 a 5; Età 1+ e 2+ | 1/1310-15; (1+) | 1/13 n° 1 - 6; (1+ a 10+) | 1/13 cavedano 3 (2+); cottus gobio 10 (1+)   |
| NOTA: Indicare il numero di individui prelevati; Età minima (es: 1+) |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: Esaminare la scelta dell’età in funzione della stabilità negli anni dei risultati, per stabilire se è meglio scegliere da 1+ o da 2+ |
|  |
| **51a** | **2) Qual è Il peso massimo complessivo ammesso dai laboratori di analisi?**  | 9/13 ca. 1-3 kg | 0,5 -1 kg | 250 gr |
| NOTA: Indicare il peso in kg; |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: Questo dipende dal laboratorio, ma la maggior parte preleva della quantità con un intervallo di peso da 1-3 kg |
|  |
| **51a** | **3) Se il numero di individui prelevati è > 1 quanti individui vengono processati per le analisi di laboratorio?** | **13/13 Tutti** |
| NOTA: TUTTI; N° Individui |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: Vanno processati tutti gli individui campionati |
| **51a** | **4) Per la determinazione degli IPA che specie di crostacei o molluschi vengono prelevati?** | 7/13 Non prelevati al momento nei fiumi | 2/13 Prelevano Gamberi  | 5/13 non risponde  |
| NOTA: Crostacei; Molluschi; (Specificare nelle note le specie Crostacei o molluschi) |
| **Commenti e considerazioni** | Qual è la soluzione, se il mancato campionamento è dovuto all’assenza di crostacei e molluschi nei CI? Inoltre forse il mancato campionamento dipende anche da metodiche non ancora affinate per l’analisi degli IPA in laboratorio. Proposta soluzione condivisa: |
|  ISPRA Prot. N. 65927 del 16/11/2018 | Per i molluschi e i crostacei nei fiumi la situazione è particolarmente difficile sia per la numerosità del campione da prelevare (sono individui generalmente molto piccoli) sia per la loro bassa significatività numerica. Per queste situazioni è sempre molto importante una corretta e realistica valutazione dell’analisi delle pressioni. |
|  |
| **51a** | **5) Le analisi di campioni di biota (pesci) sono eseguite sul pesce intero o sul filetto?** | 11/13 PI | 2/13 F |   |
| NOTA: PI= pesce intero; F=filetto; Altro (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: Le analisi richiesta è sul pesce intero, il filetto non è eseguibile perché i risultati non sono paragonabili |
|  |
| **51b** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: si stanno utilizzando le specie indicate dalla linea guida ISPRA o si stanno utilizzando specie alternative?** | 8/13 Specie ISPRA | 4/13 Specie ISPRA/Specie Alternative | 1/13 non risponde Piemonte  |
| NOTA: Specie ISPRA; Specie Alternative (indicate nelle note quali e perché) |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: A causa della difficoltà in alcuni territori di reperire le specie indicate da ISPRA, si propone l’introduzione tra le specie indicate nella linea guida anche di specie aliene. Verrà stilata una lista con le specie aliene da campionare. |
|  ISPRA Prot. N. 65927 del 16/11/2018 | La scelta della specie da utilizzare deve seguire la Linea Guida 143/2016. Se sono presenti principalmente specie aliene possono essere prese tali specie; infatti a pag. 10 della suddetta linea guida viene specificato che c’è libertà di scelta nella decisione della specie da prelevare e dipende dalle situazioni specifiche all’interno del Distretto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 2F**  | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: scelta stazioni, analisi di tendenza** |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **51c** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: quali sono stati i criteri di scelta delle stazioni?** | 6/13 CB e/o POS o SCR | 1/13 Sperimentazione DAA  | 2/13 Rete dove Monitorato EQB fauna ittica | 3/13RETE | 1/13 in funzione della catturabilità e delle risorse disponibili |
| NOTA: CB=Chiusure di bacino; POS=Stazioni con valori chimici positivi: SCR=Dopo primo screening; RETE=Su tutta la rete |
| **Commenti e considerazioni** | La progettazione della rete deve tenere in considerazione l’utilizzo che verrà fatto dei risultati: ai fini della classificazione e/o dell’analisi di tendenza. Proposta soluzione condivisa: |
|  |
| **51d** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: 1) E' prevista l’analisi di tendenza a lungo termine a norma dei commi 8, 9 e 10 del D.lgs 172/15 per i DAA?**  | 8/13 SI | 4/13 No |  1/13 non risponde Piemonte |
| NOTA: SI; No; Specificare nelle note altre motivazioni |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: l’analisi di tendenza è da effettuare obbligatoriamente ogni 3 anni sulle stazioni DAA e in quelle che presentano criticità ambientali |
|  |
| **51d** | **2) Se si, per quali sostanze, tutte quelle previste dalla norma?** | Vedi note specifiche Agenzie (File excel) |
| NOTA: Indicare il numero delle sostanze e nelle note quali; ALTRO (specificare nelle note es dopo valutazione, nessun lago o invaso DAA) |
| **Commenti e considerazioni** |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 3F**  | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: rete di monitoraggio, coincidenza con Fauna ittica, non guadabili, frequenza di campionamento** |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **52** | **Il campionamento del biota viene sempre effettuato in contemporanea al monitoraggio della fauna ittica o esiste una rete dedicata per il Biota?** | 5/13 Rete Dedicata | 6/13 si | 2/13 Stessa rete ma diversa frequenza |
| NOTA: Si; No; Rete Dedicata (specificare nelle note la scelta); ALTRO (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | L’indicazione della linea guida sulla contemporaneità del campionamento fauna ittica e biota:  * Non tiene conto delle diverse frequenze di campionamento. Monitoraggio Operativo Fauna ittica 1 anno su 3. Monitoraggio Sorveglianza Fauna ittica 1 anno su 6. Monitoraggio Rete Nucleo 1 anno su 3. Monitoraggio Biota annuale.
* Non tiene conto dell’esigenza di campionare il biota in CI non guadabili, per i quali non esiste ancora il metodo di campionamento della fauna ittica che è in fase di sperimentazione sul fiume Po
 |
|  |
| **52a** | **Le stazioni di campionamento del biota coincidono con le stazioni dove vengono monitorati gli EQB o le stazioni sono collocate in altri tratti all'interno dello stesso C.I.?** | 10/13 Si | 2/13 coincidono in parte | 1/13 Altro tratto   |
| NOTA: Si; Altro tratto; (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** |    |
|  |
| **53** | **Il campionamento del biota viene effettuato nei CI non guadabili?** | 6/13 No | 6/13 SI | 1/13 No con una eccezione |
| NOTA: Si; No |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|  |
| **54** | **Qual è la frequenza di monitoraggio del biota? Annuale, triennale etc?** | 6/13 TRI | 5/13 ANN | 2/13 Altro |
| NOTA: ANN=Annuale, BIN= Biennale, TRI= Triennale; Altro; (specificare nelle note la motivazioni di monitoraggi non annuali) |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa La frequenza deve essere annuale come stabilito dalla normativa  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 4F** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: criteri scelta specie in caso di replica monitoraggio** |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **54a** | **Nel caso di monitoraggio replicato negli anni sul medesimo CI:** **1) la specie prelevata rimane invariata?** | 11/13 Sì | 1/13 monitoraggio non ancora replicato negli anni Liguria | 1/13 Non risponde Piemonte  |
| NOTA: SI= stessa specie; NO=altra specie |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: la specie deve rimanere invariata |
|   |
| **54b** | **2) Nel caso non sia prelevabile la stessa specie, che tipo di specie viene prelevata? Dello stesso Livello trofico (TL) e stessa taglia?**  | 8/13 Si | 3/13 No | 2/13 Non rispondono Bolzano e Marche |
| NOTA: SI, No (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: la specie alternativa deve avere lo stesso livello trofico e lo stesso taglia/età |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 5F** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Valutazione SQAbiota UdM; LOQ di Riferimento (TL e TMF)** |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **55** | **La valutazione del superamento dell'SQAbiota (peso umido) viene effettuata confrontando i risultati con i limiti elencanti in tabella 1/A del D.Lgs. 172/2015 o con i limiti elencanti (peso secco, peso umido o frazione lipidica) in tabella 1.5 del MLG ISPRA 143/2016?** | 5/13 Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015 | 3/13 Tab MLG 143/16 | 4/13 Entrambe | 1/13 Non ancora effettuata la valutazione FVG  |
| NOTA: Tab 1/A D. Lgs. 172/2016; Tab MLG ISPRA 143/2016; Entrambe; |
| **Commenti e considerazioni** | Proposta soluzione condivisa: si consiglia entrambe |
|   |
| **56** | **Qual è il LOQ di riferimento che è stato individuato per le specie ittiche con livello trofico (TL) inferiore a 4 per le quali l’SQAbiota varia al variare dal livello trofico (TL) e del fattore di biomagnificazione (TMF)?** | 7/13 LOQ TL4 | 1/13 LOQ TL < 4 è stato definito in LOQ specifico in relazione al TL e TMF Bolzano | 4/13 Non risponde  | 1/13 Non effettuata la valutazione |
| NOTA: LOQ TL4 = si considera il LOQ del Livello Trofico 4; LOQ TL < 4 è stato definito in LOQ specifico in relazione al TL e TMF; Altro (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | Soluzione condivisa: approfondire il lavoro effettuato da Appa Bolzano e in parallelo formulare un quesito per chiarire se è necessario o meno legare il LOQ al livello trofico (Metrologia di ISPRA) |
|   |
| **57** | **Sono stati definiti, a parità di Livello Trofico (TL), LOQ specifici per ciascuna unità di misura (frazione lipidica, peso secco e peso umido)?** | 11/13 NO | 1/13 SI Bolzano  |  1/13 Non risponde  |
| NOTA: Si, NO (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | Soluzione condivisa: approfondire il lavoro effettuato da Appa Bolzano e in parallelo formulare un quesito per chiarire se è necessario o meno legare il LOQ al livello trofico (Metrologia di ISPRA) |

| **TABELLA 6F** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Metodo soppressione animali, LABORATORIO interferenza anestetico**  |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **60** | **Quali metodi di soppressione degli animali sono utilizzati?** | 7/13 T | 4/13 A | 3/13 E |
| NOTA: E = elettrocuzione; A = overdose di anestetico (specificare nelle note tipo di anestetico e concentrazione utilizzata); T= colpo da percussione alla testa ; Altro (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** | Soluzione condivisa: i metodi di soppressione (eutanasia) ammessi sono E = elettrocuzione; A = overdose di anestetico (specificare nelle note tipo di anestetico e concentrazione utilizzata); T= colpo da percussione alla testa così come indicato dal D. Lgs 04/03/2014 n.26 Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici. Art. 6 e Allegato IV Metodi di soppressione degli animali. Inserire nella LG |
|    |
| **60a** | **Nel caso di utilizzo di anestetico come metodo di soppressione, si sono riscontrati problemi di interferenze con la determinazione dei parametri da ricercare? Se si, con quali anestetici e a quali concentrazioni?** | 4/13 NO  |
| NOTA: Si (Indicare tipo di anestetico, concentrazione minima e per quali parametri chimici si sono evidenziate interferenze); No (indicare tipo di anestetico per il quale non si sono riscontrate interferenze) |
| **Commenti e considerazioni** | Si consiglia di non utilizzare questo metodo di soppressione |
|   |
| **60b** | **Nella determinazione del PFOS si sono riscontrati problemi di interferenze di un acido biliare (acido taurodesossicolico)?** | 3/13 si | 5/13 No | 2/13 Non eseguita | 3/13 Non rispondono |
| NOTA: Si, No;  |
| **Commenti e considerazioni** | LABORATORIO |
|   |
| **60c** | **Se si, indicare quali eventuali azioni sono state intraprese per ridurre l'interferenza.** | Si sta valutando una metodica di preparativa e purificazione diversa (metodo EPA 1633), oltre alla modifica di alcuni parametri cromatografici (nuova colonna, modifica gradiente) |
| NOTA: Indicare nelle note quali accorgimenti sono stati adottati per ridurre l'interferenza (modifica preparativa, modifica metodica analisi strumentale, etc) |
| **Commenti e considerazioni** | LABORATORIO |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 7F** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Campionamento sedimenti** |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **58** | **Si è avviato un monitoraggio della matrice sedimenti (es non guadabili, assenza di specie target o di fauna ittica etc)?** | 12/13 NO | 1/13 SI |
| NOTA: SI (specificare nelle note la scelta); NO |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|   |
| **59** | **Se si, che metodologia di campionamento dei sedimenti è stata adottata?** | Campionamento medio composito da eseguirsi su un transetto del C.I., con l'utilizzo di box corer, carotatore o sassola a seconda delle condizioni sito specifico. |
| NOTA: Specificare nelle note il metodo utilizzato |
| **Commenti e considerazioni** |   |

**Domande in comune con la sub-tematica 1-Acque-C2**

| **TABELLA 8F** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Utilizzo Biota; incongruenza Acqua e Biota; Fauna Ittica** |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Risposte Aggregate** |
| **51** | **Ai sensi del D.Lgs 172/15 è già avviato il monitoraggio nella matrice biota?**  | **13/20 Monitorano** |  Di cui 2/20 Monitorano dal 2022  | 7/20 non monitorano  |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|  |
| **61** | **Se è avviata una campagna di monitoraggio della matrice biota il dato viene utilizzato e come ai fini della classificazione?** | 4/13 Si | 7/13 No | 2/13 CS | 6/20 Non rispondono Biota non monitorato  | 1/20 da valutarsi |
| NOTA: Si; No; Classificazione separata; specificare come vengono comparati CI in cui sono/non sono presenti dati specifici   |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|  ISPRA Prot. N. 65927 del 16/11/2018 | Qualora nel D.Lgs. 172/2015 vengano individuati SQA per acqua e per il biota, è preferibile che la classificazione del corpo idrico avvenga utilizzando il biota, essendo una matrice in grado di integrare la contaminazione nel tempo. Se lo SQA del biota non viene superato e si registrano superamenti sporadici in acqua (SQA-CMA?) per la classificazione si può continuare a considerare il biota, ma va approfondita la motivazione dei superamenti sporadici in acqua. |
|  |
| **61a** | **In caso di incongruenza di superamenti di SQA tra colonna d'acqua e biota qual è la modalità di valutazione del risultato ai fini della classificazione?** | 3/13 non rispondono | 3/13 Biota non utilizzato per la classificazione | 1/13 BIOTA | 1/13 ACQUA | 4/13 da valutarsi o caso non ancora affrontato | 1/13 Si, in futuro con indicazioni di ISPRA |
| NOTA: ACQUA = solo colonna d'acqua; BIOTA=solo biota; ESP= entrambe e giudizio esperto; Altro (specificare nelle note) |
| **Commenti e considerazioni** |   |
|  |
| **61b** | **Se è avviata una campagna di monitoraggio della matrice biota il dato viene utilizzato per la classificazione mediante applicazione del criterio di raggruppamento?** | 2/13 Si | 8/13 No | 3/13 Non rispondono | 2/13 Biota non utilizzato per la classificazione |
|  NOTA: Si; No; (nelle note specificare come vengono classificati i C.I. mediante applicazione del criterio del raggruppamento |

**BIOTA LACUSTRI FWB**

| **TABELLA 1L**  | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: n° individui, età, peso max, specie per IPA, pesce intero o filetto, specie campionate** |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **55** | **Ai sensi del DLgs 172/15 è già avviato il monitoraggio nella matrice biota?** | Nel 2022  | SI (9+139 pesticidi singoli) | Si  | Si\* | Si (2022) | Si  |
| Si (tra parentesi il numero delle sostanze); No;  |
| **55a** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: 1) Qual è il numero di individui (pesci) prelevati e la taglia?**  | 5-10 | ca. 10 pesci (15 - 25 cm) | ca. 13 pesci (21 - 26 cm); 3+ |  da 5 a 10; 1+ | da 5 a 15 pesci e da 20 cm in su  | In genere 1/2 esemplari, alle volte 3; 1+  |
|  Indicare il numero di individui prelevati; Taglia minima e massima |
| **2) Qual è Il peso massimo complessivo ammesso dai laboratori di analisi?**  | 2 Kg | ca 1-3 kg | 3 kg | 2 kg | 1,5 kg | In genere non si eccede 1,2 Kg di pescato |
| Indicare il peso in kg;  |
| **3) Se il numero di individui prelevati è > 1 quanti individui vengono processati per le analisi di laboratorio?** | TUTTI | TUTTI | TUTTI | TUTTI | TUTTI | in genere TUTTI |
| TUTTI; N° Individui |
| **4) Per la determinazione degli IPA che specie di crostacei o molluschi vengono prelevati?** | Dreissena polymorpha | No | - | Specie non trovata | Non sono monitorati né crostacei né molluschi |
| Crostacei; Molluschi; (Specificare nelle note le specie Crostacei o molluschi) |
| **5) Le analisi di campioni di biota (pesci) sono eseguite sul pesce intero o sul filetto?** | PI | PI | PI | PI | Intero | Intero |
| PI= pesce intero; F=filetto; Altro (specificare nelle note) |
| **55b** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: si stanno utilizzando le specie indicate dalla linea guida ISPRA o si stanno utilizzando specie alternative?** | Specie ISPRA | Specie ISPRA | Specie ISPRA | - | Specie ISPRA | Specie alternative |
| Specie ISPRA; Specie Alternative (indicate nelle note quali e perché) |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 2L**  | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: scelta stazioni, analisi di tendenza** |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **55c** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: quali sono stati i criteri di scelta delle stazioni?** | POS | RETE | Fattibilità del campionamento | - | Una per CI | Pressioni, presenza sostanze, presenza delle specie target, possibilità di effettuare le attività di pesca a guado.  |
| CB=Chiusure di bacino; POS=Stazioni con valori chimici positivi; SCR=Dopo primo screening; RETE=Su tutta la rete |
| **55d** | **Se si effettua il Monitoraggio matrice Biota: 1) E' prevista l’analisi di tendenza a lungo termine a norma dei commi 8, 9 e 10 del D.lgs 172/15 per i DAA?**  | Si | SI | NO | NO | NO | SI ma per ora non eseguita |
| SI; No; Specificare nelle note altre motivazioni |
| **2) Se si, per quali sostanze, tutte quelle previste dalla norma?** | No per il sessennio 2014-2019; si nel 2022 (8) | 9 |   | - | Nessun lago appartiene alla rete nucleo DAA | Ad eccezione degli IPA le altre previste dalla normativa con pacchetti variabili sito specifico. |
| Indicare il numero delle sostanze e nelle note quali; ALTRO (specificare nelle note es dopo valutazione, nessun lago o invaso DAA) |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 3L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: rete di monitoraggio, coincidenza con Fauna ittica, frequenza di campionamento** |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **56** | **Il campionamento del biota viene sempre effettuato in contemporanea al monitoraggio della fauna ittica o esiste una rete dedicata per il Biota?** | No | NO | Rete dedicata | Rete dedicata | No | No |
| Si; No; Rete Dedicata (specificare nelle note la scelta); ALTRO (specificare nelle note) |
| **57** | **Qual è la frequenza di monitoraggio del biota? Annuale, triennale etc?** | ANN  | ANN | ANN | Altro | Annuale | Triennale |
| ANN=Annuale, BIN= Biennale, TRI= Triennale; Altro; (specificare nelle note la motivazioni di monitoraggi non annuali) |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 4L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: criteri scelta specie in caso di replica monitoraggio** |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **58** | **Nel caso di monitoraggio replicato negli anni sul medesimo CI: 1) la specie prelevata rimane invariata?** | No | SI | SI | - | Si | Si cerca di prendere la stessa specie  |
| SI= stessa specie; NO=altra specie |
| **58a** | **2) Nel caso non sia prelevabile la stessa specie, che tipo di specie viene prelevata? Dello stesso Livello trofico (TL) e stessa taglia?**  | Da valutare | / |   | - | Stesso Lt e Taglia | Nell'elenco di specie individuate si cerca di prelevare eventualmente altro target con TL e taglie simili, se presente nel sito. (vedi nota completa) |
| SI, No (specificare nelle note) |

|  |  |
| --- | --- |
| **TABELLA 5L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Valutazione SQAbiota UdM; LOQ di Riferimento (TL e TMF)** |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **59** | **La valutazione del superamento dell'SQAbiota (peso umido) viene effettuata confrontando i risultati con i limiti elencanti in tabella 1/A del D.Lgs. 172/2015 o con i limiti elencanti (peso secco, peso umido o frazione lipidica) in tabella 1.5 del MLG ISPRA 143/2016?** | Entrambe | Tab MLG 143/16 | Entrambe | - |   | D.Lgs. 172/2015 |
| Tab 1/A D 172/16; Tab MLG 143/16; Entrambe; |
| **60** | **Qual è il LOQ di riferimento che è stato individuato per le specie ittiche con livello trofico (TL) inferiore a 4 per le quali l’SQAbiota varia al variare dal livello trofico (TL) e del fattore di biomagnificazione (TMF)?** | LOQ TL4 | LOQ TL < 4 = è stato definito in LOQ specifico in relazione al TL e TMF | LOQ TL4 | LOQ TL4 |   | LOQ TL4 |
| LOQ TL4 = si considera il LOQ del Livello Trofico 4; LOQ TL < 4 = è stato definito in LOQ specifico in relazione al TL e TMF; Altro (specificare nelle note) |
| **61** | **Sono stati definiti, a partità di Livello Trofico (TL), LOQ specifici per ciascuna unità di misura (frazione lipidica, peso secco e peso umido)?** | NO | SI | NO | NO |   | NO |
| Si, NO (specificare nelle note) |

| **TABELLA 6L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Metodo soppressione animali, LABORATORIO interferenza anestetico**  |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **64** | **Quali metodi di soppressione animali sono utilizzati?**  | Non si conosce perché prelevati da pescatori | T | T | A | E | E |
| E = elettrocuzione; A = overdose di anestetico (specificare nelle note tipo di anestetico e concentrazione utilizzata); T= colpo da percussione alla testa; Altro (specificare nelle note) |
| **64a** | **Nel caso di utilizzo di anestestico come metodo di soppressione, si sono riscontrati problemi di interferenze con la determinazione dei parametri da ricercare? Se si, con quali anestetici e a quali concentrazioni?** | - | / |   | NO | Non utilizzato | No |
| **64b** | **Nella determinazione del PFOS si sono riscontrati problemi di interferenze di un acido biliare (acido taurodesossicolico)?** | - | si | NO | - | Analita non ricercato | No |
| Si, No  |
| **64c** | **Se si, indicare quali eventuali azioni sono state intraprese per ridurre l'interferenza.** | - |   |   | - | ND |   |
| Indicare nelle note quali accorgimenti sono stati adottati per ridurre l'interferenza (modifica preparativa, modifica metodica analisi strumentale, etc) |

| **TABELLA 7L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Campionamento sedimenti** |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **62** | **Si è avviato un monitoraggio della matrice sedimenti (es assenza di specie target o di fauna ittica etc)?** | no | NO | NO | NO | No (Solo mare) | No |
| SI (specificare nelle note la scelta); NO  |
| **63** | **Se si, che metodologia di campionamento dei sedimenti è stata adottata?** | - | / |   | - | Metodo interno |   |
| Specificare nelle note il metodo utilizzato |

**Domande in comune con la sub-tematica 1-Acque-C2**

| **TABELLA 8L** | **Sub-Tematica 1-Acque-M2 Biota: Utilizzo Biota; incongruenza Acqua e Biota; Fauna Ittica** |
| --- | --- |
| **n°** | **Domanda** | **Lombardia** | **P.A. Bolzano** | **Veneto** | **Emilia-Romagna** | **Lazio** | **Sardegna** |
| **65** | **Se è avviata una campagna di monitoraggio della matrice biota il dato viene utilizzato e come ai fini della classificazione?** | Si | No | NO | NO |   | Al momento no |
| Si; No; Classificazione separata; specificare come vengono comparati CI in cui sono/non sono presenti dati specifici |
| **65a** | **In caso di incongruenza di superamenti di SQA tra colonna d'acqua e biota qual è la modalità di valutazione del risultato ai fini della classificazione?**  | Altro | - |   | - |   | ACQUA  |
| ACQUA = solo colonna d'acqua; BIOTA=solo biota; ESP= entrambre e giudizio esperto; Altro (specificare nelle note)  |
| **65b** | **Se è avviata una campagna di monitoraggio della matrice biota il dato viene utilizzato per la classificazione mediante applicazione del criterio di raggruppamento?** | No | - | NO | - | NO | No |
| Si; No; (nelle note specificare come vengono classificati i C.I. mediante applicazione del criterio del raggruppamento) |