



# REGIONE PUGLIA

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **1014** del 19/07/2022 del Registro delle Deliberazioni

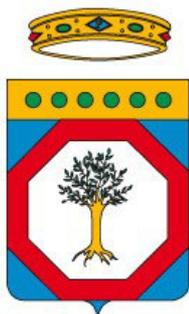
Codice CIFRA: RID/DEL/2022/00008

**OGGETTO:** Attuazione d.lgs.152/06 – Parte Terza - art.120 e Allegato 1 – Approvazione del “Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027” e dello Schema di Accordo ai sensi dell’art.15 della legge n.241/90 tra la Regione Puglia e l’ARPA Puglia per la sua attuazione. Variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024.

L'anno 2022 addì 19 del mese di Luglio, in Bari, nella Sala delle adunanze, si è riunita la Giunta Regionale, previo regolare invito nelle persone dei Signori:

<b>Sono presenti:</b>  <b>Presidente</b> Michele Emiliano <b>V.Presidente</b> Raffaele Piemontese <b>Assessore</b> Rosa Barone <b>Assessore</b> Alessandro Delli Noci <b>Assessore</b> Sebastiano G. Leo <b>Assessore</b> Gianfranco Lopane <b>Assessore</b> Anna G. Maraschio <b>Assessore</b> Anna Maurodinoia <b>Assessore</b> Rocco Palese <b>Assessore</b> Donato Pentassuglia <b>Assessore</b> Giovanni F. Stea	<b>Nessuno assente.</b>
---	-------------------------

Assiste alla seduta: il Segretario Generale Dott.ssa Anna Lobosco



# REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO BILANCIO,  
AFFARI GENERALI E INFRASTRUTTURE

SEZIONE RISORSE IDRICHE

SERVIZIO SISTEMA IDRICO INTEGRATO E TUTELA DELLE ACQUE

---

## PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Codice CIFRA: RID/DEL/2022/00008

**OGGETTO:** *Attuazione d.lgs.152/06 – Parte Terza - art.120 e Allegato 1 – Approvazione del “Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027” e dello Schema di Accordo ai sensi dell’art.15 della legge n.241/90 tra la Regione Puglia e l’ARPA Puglia per la sua attuazione. Variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024.*

*L'Assessore con delega alle Risorse Idriche, avv. Raffaele Piemontese, sulla base delle risultanze dell'istruttoria espletata dal Servizio Sistema Idrico Integrato e Tutela delle Acque e confermata dal Dirigente della Sezione Risorse Idriche riferisce quanto segue.*

**PREMESSO:**

- che la Parte terza del d.lgs. n.152/06 recante *“norme in materia ambientale”*, in adempimento a quanto disposto dalla direttiva comunitaria 2000/60/CE, persegue la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche. A tal fine individua gli *“obiettivi di qualità ambientale”* che le regioni sono chiamate a perseguire entro orizzonti temporali ben precisi - e sancisce il ruolo fondamentale della *pianificazione* e del *monitoraggio*, quali strumenti guida dell'azione di tutela;
- che ai sensi dell'art.120 del suddetto decreto legislativo, le regioni sono chiamate ad elaborare ed attuare programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee all'interno di ciascun bacino idrografico, in conformità alle indicazioni di cui all'Allegato 1 alla parte terza dello stesso decreto. Tali programmi devono essere integrati con quelli già esistenti per gli obiettivi a specifica destinazione stabiliti in conformità all'Allegato 2 alla parte terza del decreto;
- che sempre ai sensi dell'art.120 del d.lgs. n.152/06 al fine di evitare sovrapposizioni e di garantire il flusso delle informazioni raccolte e la loro compatibilità con il sistema informativo nazionale, le regioni possono promuovere, nell'esercizio delle rispettive competenze, specifici accordi con l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (ora confluita nell'ISPRA), le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente nonché altri enti pubblici interessati;
- che, ai sensi del citato allegato 1, così come modificato dal d.m. 260/2010 - recante i *“Criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali”* - la programmazione del monitoraggio dei corpi idrici superficiali avviene per cicli sessennali, strettamente connessi ai cicli della programmazione dei Piani di Tutela delle Acque (*paragrafo A.3. Monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali*);
- che la suddetta programmazione si articola in monitoraggio di *sorveglianza* e monitoraggio *operativo*, in base alla valutazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati, monitoraggio di *indagine* limitato a casi specifici di approfondimento nonché monitoraggio delle *acque a specifica destinazione funzionale*;
- che, con il d.lgs. n.172/2015 di *“Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica la direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque”*, è stata adeguata la norma nazionale con riferimento agli Standard di Qualità Ambientale (SQA) per il monitoraggio e la classificazione dello stato chimico delle acque superficiali.

**VISTO:**

- la legge regionale 30 dicembre 2021 n. 51 *“Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2022 e bilancio pluriennale 2022-2024 della Regione Puglia (legge di stabilità regionale 2022)”*;

- la legge regionale 30 dicembre 2021 n. 52 *"Bilancio di previsione della Regione Puglia per l'esercizio finanziario 2022 e bilancio pluriennale 2022-2024"*;
- la deliberazione di Giunta regionale n.2 del 20 gennaio 2022 *"Bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2022 e pluriennale 2022-2024. Articolo 39, comma 10, del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118. Documento tecnico di accompagnamento e Bilancio Finanziario Gestionale. Approvazione"*;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 1466 del 15 settembre 2021, recante *"Approvazione del documento strategico "AGENDA DI GENERE. Strategia Regionale per la Parità di Genere in Puglia"*;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 302 del 7 marzo 2022, recante *"Valutazione di Impatto di Genere. Sistema di gestione e di monitoraggio"*.

#### **CONSIDERATO:**

- che la Regione Puglia, in adempimento alla normativa comunitaria e nazionale di settore, con DGR n.1045 del 14.07.2016 e DGR n.1429 del 30.07.2019 ha dato esecuzione al secondo ciclo di monitoraggio dei corpi superficiali (2016-2021) ai sensi del D.Lgs. n.152/06 e del suo decreto attuativo D.M. 260/2010, avvalendosi della collaborazione tecnica di ARPA Puglia - Organo Tecnico della Regione Puglia istituito e disciplinato con L.R. n. 6/99, così come modificata dalla L.R. n.27/2006;
- che l'iniziale Programma di monitoraggio approvato con DGR n. 1406/2016 è stato successivamente integrato:
  - a partire dal secondo semestre 2018 - dal *"Programma di monitoraggio dei residui dei prodotti fitosanitari nei corpi idrici superficiali e sotterranei pugliesi e definizione delle relative reti di monitoraggio"*, approvato con DGR n.1004 del 12.06.2018;
  - nel triennio 2019-2021 – dal *"Programma di Monitoraggio supplementare delle nuove sostanze della Tab. 1/A"*, incluso nella programmazione triennale approvata con DGR n.1429/2019;
- che è in fase di esecuzione il *"Piano di Monitoraggio Idromorfologico per le categorie Corsi d'Acqua e Invasi"* - approvato con DGR n.2382 del 21.12.2018 - che ha la funzione di integrare il processo di valutazione dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali, di consentire la valutazione della pressione dei prelievi sui corpi idrici superficiali e di effettuare le indagini relative al Deflusso Minimo Vitale - Deflusso Ecologico;
- che con DGR n. 2189 del 22.12.2021 la Regione, nel prendere atto delle attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali condotte nel triennio 2016-2018, ne ha approvato la classificazione triennale dello stato di qualità.

#### **RILEVATO:**

- che, ai fini del rispetto della normativa comunitaria e nazionale vigente, la Regione è chiamata ad avviare il nuovo ciclo di monitoraggio dei corpi idrici superficiali che insistono sul territorio pugliese per il sessennio 2022-2027 assicurandone la continuità;

3 | Codice CIFRA: RID/DEL/2022/00008 - OGGETTO: Attuazione d.lgs.152/06 – Parte Terza - art. 120 e Allegato 1 – Approvazione del "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027" e dello Schema di Accordo ai sensi dell'art.15 della legge n.241/90 tra la Regione Puglia e l'ARPA Puglia per la sua attuazione. Variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024.

- che l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e la protezione dell’Ambiente (ARPA Puglia) - Organo Tecnico della Regione Puglia, istituito e disciplinato con legge regionale 22 gennaio 1999, n. 6, così come modificata dalla Legge Regionale 4 ottobre 2006, n. 27, dotato di personalità giuridica pubblica, autonomia tecnico-giuridica, amministrativa e contabile - è preposta all’esercizio di attività e compiti in materia di prevenzione e tutela ambientale, come individuati dall’art. 4 della legge istitutiva, anche con specifico riferimento alle risorse idriche mediante il controllo dei fattori fisici, chimici e biologici d'inquinamento ambientale, nonché all’elaborazione e alla diffusione dei dati ambientali su scala regionale;
- che l’art. 13 del Regolamento Regionale 10 giugno 2008, n.7, nell’indicare l’articolazione funzionale della Direzione scientifica individua apposite Strutture dell’Agenzia deputate ad assicurare il coordinamento e la partecipazione a piani di monitoraggio degli ambienti naturali e della qualità dell’acqua a valenza regionale;
- che l’ARPA Puglia, nello svolgimento dei compiti istituzionali anche nell’ambito del Sistema Nazionale di Protezione dell’Ambiente (SNPA), ha acquisito nel corso degli anni competenze multidisciplinari e di elevata specializzazione tecnico-scientifica, unitamente alla strumentazione utile ad assicurare il più qualificato supporto per lo svolgimento delle attività di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici;
- che lo strumento dell'Accordo previsto dall'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n.241 si conferma strumento idoneo, a normativa vigente, per il raggiungimento degli obiettivi comuni prefissati, in linea con le indicazioni fornite dalla Segreteria Generale della Presidenza con nota prot. n.1083 del 15.11.2016 relativa alle “Acquisizioni di servizi da parte delle Agenzie regionali e degli Organismi in-house”;
- che l’orientamento più volte espresso dall’ANAC in materia di accordi ex art. 15 L. 241/1990 evidenzia che:
  - lo scopo dell’accordo deve essere rivolto a realizzare un interesse pubblico effettivamente comune ai partecipanti, da valutarsi alla luce delle finalità istituzionali degli enti coinvolti;
  - alla base dell’accordo deve rinvenirsi una reale suddivisione di compiti e responsabilità;
  - i movimenti finanziari tra i soggetti devono configurarsi come mero ristoro delle spese sostenute, dovendosi escludere la sussistenza di un corrispettivo per i servizi resi;
  - il ricorso all’accordo non può interferire con la libera circolazione dei servizi e l’accordo non può essere strumentale all’elusione delle norme sulla concorrenza in tema di appalti pubblici;
- che la Regione Puglia e l’ARPA Puglia sono Amministrazioni pubbliche che, coerentemente e nel rispetto delle proprie finalità e competenze, hanno reciproco interesse a organizzare e coordinare le proprie funzioni in modo complementare, massimizzando i risultati delle attività tecnico-scientifiche da svolgere e perseguendo l’obiettivo pubblico comune di tutela delle risorse idriche dall’inquinamento congiuntamente agli obiettivi di razionalizzazione della spesa e di efficienza economica;
- che pertanto la Regione, in data 8 novembre 2021 (giusta convocazione prot. n.

AOO\_075/13088 del 02.11.2021) ha avviato un confronto tecnico con l'ARPA Puglia finalizzato ad acquisire la formale disponibilità dell'Agenzia a collaborare alla definizione ed attuazione del Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali regionali, rappresentando l'esigenza di una verifica/revisione del Programma esistente con riferimento alla rete di monitoraggio e alla selezione degli elementi di qualità e delle matrici da indagare, in funzione delle pregresse attività di monitoraggio svolte;

- che l'ARPA Puglia nell'ambito del suddetto incontro ha dichiarato la sua formale disponibilità a collaborare alle attività di monitoraggio di che trattasi, impegnandosi ad assicurare le attività di monitoraggio in essere – senza soluzioni di continuità – nelle more della formalizzazione del nuovo Accordo ex art.15 della legge n.241/1990;
- che l'ARPA Puglia, con nota prot. 23552 del 05.04.2022 (acquisita agli atti regionali con prot. n. AOO/075-3413 del'11.04.2022), ha formulato la prima proposta tecnico-economica del *"Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"*, successivamente aggiornata sulla base delle interlocuzioni intervenute con la Sezione regionale competente, da ultimo con nota prot. n.50327 del 12.07.2022 (acquisita agli atti regionali con prot. n. AOO/075-7117 del 12.07.2022), , allegata quale parte integrante e sostanziale al presente provvedimento - **ALLEGATO A** - che prevede la realizzazione delle seguenti attività:
  - lo sviluppo del monitoraggio di sorveglianza e operativo dei corpi idrici superficiali per un totale di n. 98 corpi idrici e di n. 146 siti di monitoraggio, attraverso analisi biologiche, fisico-chimiche e chimiche, specificamente individuate comprensive delle nuove sostanze della Tab. 1/A introdotte dal d.lgs.172/2015 nonché dei protocolli analitici per il monitoraggio annuale dei Residui dei Prodotti Fitosanitari, secondo il Programma approvato con DGR 1004/2018;
  - le conseguenti proposte di classificazione dello stato di qualità – ecologico e chimico – dei corpi idrici regionali al termine del monitoraggio di sorveglianza (2022) e al termine dei cicli di monitoraggio operativo (2022-2024 e 2025-2027) nonché la valutazione delle variazioni di stato dei corpi idrici connesse all'attuazione dei programmi di misure;
  - lo sviluppo del monitoraggio di durata annuale con frequenza triennale riferito alla rete nucleo (2022 e 2025), così come definita con la DGR n. 2429/2015, su un totale di n. 47 corpi idrici con altrettanti siti di monitoraggio, al fine di tenere sotto osservazione le variazioni a lungo termine di origine naturale (siti di riferimento) nonché risultanti da una diffusa attività antropica;
  - l'espletamento dei campionamenti per le analisi delle sostanze di cui alla Watch List ex d.lgs. n. 172/2015 - così come modificata dalla Decisione di esecuzione (UE) 2020/1161 - secondo il programma definito a livello nazionale, che prevede una stazione di campionamento in Puglia (Foce Candelaro – CA\_TC08) e la consegna dei campioni ai laboratori ARPA/APPA specializzati a livello nazionale per le attività di analisi;
  - lo sviluppo del monitoraggio annuale delle acque a specifica destinazione funzionale (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque dolci idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi), in n. 43 siti ricadenti nelle

acque designate dalla Regione in ottemperanza all'art. 79 del d.lgs. 152/2006, salvo variazioni o revisioni indotte da nuove designazioni delle medesime acque;

- lo sviluppo di eventuali monitoraggi di indagine sui corpi idrici superficiali per i quali ne emerga l'esigenza, previa verifica congiunta dell'eseguibilità tecnica dell'indagine richiesta e dei tempi e specifici costi necessari;
  - l'eventuale popolamento del Sistema Informativo Territoriale per la gestione dei flussi informativi legati al Programma di monitoraggio e per la divulgazione dei dati ambientali;
- che per lo svolgimento delle suddette attività, è stato stimato un contributo da riconoscere in favore di ARPA Puglia per l'esecuzione delle analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche nell'intero sessennio, pari all'importo massimo di € 8.623.006,89 (euro ottomilioneiseicentoventitremilasei/89)., Tale contributo è stato quantificato sulla scorta dei prezzi unitari definiti dall'Agenzia nella documentazione a supporto della proposta tecnica di programmazione di cui sopra, depositata agli atti della Sezione Risorse Idriche, come di seguito articolato:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Monitoraggio qualitativo corpi idrici</b>	1.401.052,27 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €	1.315.650,74 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €
<b>Monitoraggio Acque a Specifica destinazione</b>	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €
<b>Eventuali Monitoraggi d'indagine</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
	<b>1.552.163,47 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.466.761,94 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>

**RILEVATO** altresì che, nell'ambito dell'attuazione del Piano di monitoraggio idromorfologico per le categorie corsi d'acqua ed invasi, è attualmente in corso un'attività congiunta con ARPA Puglia finalizzata a testare un protocollo semplificato per le valutazioni degli indici idromorfologici utili ad integrare il processo di valutazione dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali, a valle della quale si valuterà il possibile coinvolgimento dell'Agenzia per l'esecuzione delle indagini nel sessennio 2022-2027.

**PRESO ATTO:**

- che la Regione Puglia e l'ARPA Puglia, pertanto, intendono stipulare, ai sensi e per gli effetti dell'art.15 della Legge n.241/1990 e s.m.i., un Accordo di cooperazione (il cui schema è riportato in allegato quale parte integrante e sostanziale al presente provvedimento - **ALLEGATO B**) finalizzato allo svolgimento del "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia per il sessennio 2022-2027" (anch'esso allegato quale parte integrante e sostanziale al presente provvedimento - **ALLEGATO A**), attività di interesse comune, coerente con le finalità istituzionali delle Parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle

6 | Codice CIFRA: RID/DEL/2022/00008 - OGGETTO: Attuazione d.lgs.152/06 – Parte Terza - art. 120 e Allegato 1 – Approvazione del "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027" e dello Schema di Accordo ai sensi dell'art.15 della legge n.241/90 tra la Regione Puglia e l'ARPA Puglia per la sua attuazione. Variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024.

spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici;

- che la Regione Puglia intende supportare finanziariamente le spese relative all'attuazione del suddetto "Programma", riconoscendo ad ARPA Puglia un contributo per lo svolgimento delle analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche entro un limite massimo stimato complessivamente in Euro 8.623.006,89€ per l'intero sessennio 2022-2027, subordinatamente al rispetto degli obblighi derivanti dalla piena osservanza dei vincoli di finanza pubblica, come previsto dalla legge di stabilità e secondo il seguente cronoprogramma:

e.f. 2022	e.f. 2023	e.f. 2024	e.f. 2025	e.f. 2026	e.f. 2027
1.552.163,47 €	1.401.020,37 €	1.401.020,37 €	1.466.761,94 €	1.401.020,37 €	1.401.020,37 €

- che il contributo di ARPA Puglia all'attuazione del suddetto "Programma", si sostanzia nella messa a disposizione di risorse umane e strumentali/logistica per lo svolgimento delle attività di campionamento, ivi incluse le spese sostenute per l'eventuale supporto nautico garantito ad ARPA Puglia da soggetti pubblici, nonché nella elaborazione, valutazione dei dati di monitoraggio e redazione dei documenti tecnici in esecuzione dei prescritti obblighi di legge.

#### ATTESO:

- che, ai sensi dell'Allegato 1, parte III, paragrafo 3, del d.lgs. 152/2006 "*I programmi di monitoraggio hanno valenza sessennale al fine di contribuire alla predisposizione dei piani di gestione e dei piani di tutela delle acque*";
- che nel Bilancio di Previsione regionale, il Capitolo di Spesa U0904000 "*Monitoraggio quali-quantitativo e azioni di sistema non strutturali a tutela dei corpi idrici*", istituito dall'art.27 della L.R. n.40/2016 contemplando espressamente attività di monitoraggio dello stato delle acque superficiali, dispone della seguente dotazione finanziaria:

Es. Fin. 2022	Es. Fin. 2023	Es. Fin. 2024
1.845.916,49 €	3.000.000 €	3.000.000 €

- che, per la realizzazione del Programma di monitoraggio di che trattasi, è necessario procedere ad una variazione di bilancio compensativa trasferendo le risorse attualmente disponibili sul capitolo del bilancio autonomo U904000, sul capitolo di spesa derivato U904010, la cui classificazione del Piano dei Conti è coerente con la tipologia di spesa da effettuare;
- che l'art. 51, comma 2 del d.lgs. n.118/2011 e ss.mm.ii., prevede che la Giunta regionale, con provvedimento amministrativo, autorizza le variazioni del documento tecnico di accompagnamento e le variazioni del bilancio di previsione.

**Sulla base di quanto rappresentato**, si propone alla Giunta Regionale di:

- approvare il “Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia per il sessennio 2022-2027” (**ALLEGATO A**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- di approvare lo schema di Accordo ex-art.15 della Legge n.241/1990 tra la Regione Puglia e l’ARPA Puglia per l’attuazione del suddetto Programma (**ALLEGATO B**) anch’esso allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- di apportare, ai sensi dell’art. 51 comma 2 del d.lgs. n.118/2011 e ss.mm.ii., la variazione in aumento e in diminuzione in termini di competenza e di cassa a valere sul Bilancio autonomo così come espressamente riportato in Copertura Finanziaria, assicurando il mantenimento degli equilibri di bilancio;
- di dare mandato al dirigente della Sezione regionale "Risorse Idriche", di provvedere alla sottoscrizione dell’Accordo ai sensi dell’art. 15 Legge 241/90 con l’ARPA Puglia, approvato con il presente atto, nonché di curare gli adempimenti amministrativi, anche di natura contabile, per il buon esito dell’attività.

**VERIFICA AI SENSI DEL D.LGS. n. 196/2003 E DEL REGOLAMENTO UE n. 679/2016**  
**Garanzie alla riservatezza**

*La pubblicazione sul BURP, nonché la pubblicazione all’Albo o sul sito istituzionale, salve le garanzie previste dalla legge 241/1990 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal D.Lgs. 196/2003 ss. mm. ii., ed ai sensi del vigente Regolamento regionale 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, in quanto applicabile.*  
*Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del succitato Regolamento UE.*

**VALUTAZIONE D’IMPATTO DI GENERE**

La presente deliberazione è stata sottoposta a Valutazione di impatto di genere ai sensi della DGR n. 302 del 07/03/2022.

L’impatto di genere stimato è:

- diretto
- indiretto
- neutro

**SEZIONE COPERTURA FINANZIARIA DI CUI AL D. Lgs. n.118/2011 e ss. mm. e ii.**

Il presente provvedimento comporta la variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024, al Documento tecnico di accompagnamento e al Bilancio finanziario gestionale 2022-2024, approvato con DGR n. 2 del 20/02/2022, ai sensi dell’art. 51, comma 2, del d.lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii., come di seguito riportato:

8 | Codice CIFRA: RID/DEL/2022/00008 - OGGETTO: Attuazione d.lgs.152/06 – Parte Terza - art. 120 e Allegato 1 – Approvazione del “Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027” e dello Schema di Accordo ai sensi dell’art.15 della legge n.241/90 tra la Regione Puglia e l’ARPA Puglia per la sua attuazione. Variazione al bilancio di previsione 2022 e pluriennale 2022-2024.

**BILANCIO AUTONOMO****Codice della Struttura titolare del Centro di responsabilità:**

<b>10</b>	Dipartimento Bilancio, Affari generali ed Infrastrutture
<b>09</b>	Sezione Risorse Idriche

**Parte spesa**

Spesa non Ricorrente - Codice UE: 8 – Spesa non correlata ai finanziamenti

Missione 9 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma 4 - Servizio idrico integrato

Capitolo	Declaratoria	Missione Programma titolo	P.D.C.F.	Variazione E.F. 2022 Competenza e Cassa	Variazione E.F. 2023 Competenza	Variazione E.F. 2024 Competenza
U0904000	“Monitoraggio qualitativo e azioni di sistema non strutturali a tutela dei corpi idrici - ART. 27 L.R. N. 40/2016”	09.04.01	1.03.02.11.000	- 1.552.163,47	- 1.401.020,37	- 1.401.020,37
U0904010	“Monitoraggio qualitativo e azioni di sistema non strutturali a tutela dei corpi idrici - ART. 27 L.R. N. 40/2016 – Trasferimenti ad amministrazioni locali”	09.04.01	1.04.01.02.000	+ 1.552.163,47	+ 1.401.020,37	+ 1.401.020,37

La variazione proposta con il presente provvedimento assicura il rispetto dei vincoli di finanza pubblica vigenti e gli equilibri di bilancio di cui al d.lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii.

Con determinazione del Dirigente della Sezione Risorse Idriche si procederà ad effettuare il relativo impegno di spesa pluriennale.

Ai sensi dell’Allegato 1, parte III, paragrafo 3, del d.lgs. 152/2006 *“I programmi di monitoraggio hanno valenza sessennale al fine di contribuire alla predisposizione dei piani di gestione e dei piani di tutela delle acque”*.

Pertanto, considerato il sessennio 2022-2027, la spesa derivante dalle attività oggetto del presente provvedimento, dovranno essere ripartite, sul capitolo di spesa U0904010, nel rispetto degli obblighi derivanti dalla piena osservanza dei vincoli di finanza pubblica, come previsto dalla legge di stabilità e secondo la seguente previsione:

e.f. 2022	e.f. 2023	e.f. 2024	e.f. 2025*	e.f. 2026*	e.f. 2027*
1.552.163,47 €	1.466.761,94 €	1.466.761,94 €	1.466.761,94 €	1.401.020,37 €	1.401.020,37 €

(\*) *Per gli esercizi successivi al 2024 si provvederà mediante appositi stanziamenti dei rispettivi bilanci di previsione futuri*

L'Assessore con delega alle Risorse Idriche, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, ai sensi dell'art.4, comma 4, d) della L.R. n. 7/1997 che detta "Norme in materia di organizzazione dell'Amministrazione Regionale" propone alla Giunta:

1. **DI CONSIDERARE** la premessa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
2. **DI DARE ATTO** della necessità di elaborare ed attuare i programmi sessennali di monitoraggio per la conoscenza e la verifica dello stato ambientale delle acque superficiali, come meglio specificato in narrativa, quale strumento funzionale alla salvaguardia, alla tutela e al miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche.
3. **DI APPROVARE** il "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia per il sessennio 2022-2027" che viene riportato in allegato (**ALLEGATO A**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
4. **DI APPROVARE** altresì, lo schema di Accordo ex-art.15 della Legge n.241/1990 tra la Regione Puglia e l'ARPA Puglia per l'attuazione del *Programma di Monitoraggio* di cui al precedente punto 3, allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**ALLEGATO B**), con un onere finanziario a carico della Regione Puglia stimato in Euro 8.623.006,89€ per l'intero sessennio 2022-2027, secondo quanto dettagliato nella sezione "Copertura finanziaria" del presente provvedimento.
5. **DI APPORTARE**, ai sensi dell'art. 51, comma 2, del d.lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii., le variazioni al Bilancio di Previsione 2022 e pluriennale 2022-2024, al documento tecnico di accompagnamento e al Bilancio Finanziario Gestionale 2022-2024, così come espressamente riportato nella sezione "Copertura Finanziaria" del presente provvedimento.
6. **DI DARE MANDATO** al Dirigente della Sezione regionale "Risorse Idriche", di provvedere agli adempimenti connessi all'attuazione del presente provvedimento, ivi inclusa la sottoscrizione dell'Accordo ex art.15 della L. n.241/90 con ARPA Puglia di cui al precedente punto 4.
7. **DI DISPORRE** la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet regionale.
8. **DI DISPORRE** la notifica del presente provvedimento, a cura della Sezione Risorse Idriche, all'ARPA Puglia.
9. **DI DISPORRE** la trasmissione di copia del presente provvedimento all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale ai fini dell'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque.

I sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale ed europea e che il presente schema di provvedimento, predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte della Giunta Regionale, è conforme alle risultanze istruttorie.

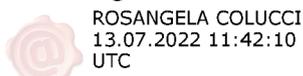
#### Il funzionario istruttore

*dott.ssa Daniela PAGLIARULO*



#### La Responsabile P.O.

*arch. Rosangela COLUCCI*



#### Il Responsabile P.O.

*arch. Pietro D'ALESSANDRO*



#### Il Dirigente della Sezione Risorse Idriche

*Ing. Andrea ZOTTI*



Il sottoscritto Direttore di Dipartimento **non ravvisa** la necessità di esprimere sulla proposta di delibera osservazioni ai sensi del combinato disposto degli articoli 18 e 20 del DPGR n. 22/2021.

#### Il Direttore del Dipartimento Bilancio, Affari Generali e Infrastrutture

*dott. Angelosante ALBANESE*



#### L'Assessore con delega alle Risorse Idriche

*avv. Raffaele PIEMONTESE*



Firmato digitalmente da

**NICOLA PALADINO**

SerialNumber =  
TINIT-PLDNCL60E15H096Q  
C = IT

## LA GIUNTA

*Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore con delega alle Risorse Idriche;  
Viste le sottoscrizioni poste in calce alla proposta di deliberazione;  
A voti unanimi, espressi nei modi di legge*

## DELIBERA

- 1. DI CONSIDERARE** la premessa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
- 2. DI DARE ATTO** della necessità di elaborare ed attuare i programmi sessennali di monitoraggio per la conoscenza e la verifica dello stato ambientale delle acque superficiali, come meglio specificato in narrativa, quale strumento funzionale alla salvaguardia, alla tutela e al miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche.
- 3. DI APPROVARE** il *“Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia per il sessennio 2022-2027”* che viene riportato in allegato (**ALLEGATO A**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
- 4. DI APPROVARE** altresì, lo schema di Accordo ex-art.15 della Legge n.241/1990 tra la Regione Puglia e l'ARPA Puglia per l'attuazione del *Programma di Monitoraggio* di cui al precedente punto 3, allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**ALLEGATO B**), con un onere finanziario a carico della Regione Puglia stimato in Euro 8.623.006,89 € per l'intero sessennio 2022-2027, secondo quanto dettagliato nella sezione *“Copertura finanziaria”* del presente provvedimento.
- 5. DI APPORTARE**, ai sensi dell'art. 51, comma 2, del d.lgs. n. 118/2011 e ss. mm. ii., le variazioni al Bilancio di Previsione 2022 e pluriennale 2022-2024, al documento tecnico di accompagnamento e al Bilancio Finanziario Gestionale 2022-2024, così come espressamente riportato nella sezione *“Copertura Finanziaria”* del presente provvedimento.
- 6. DI DARE MANDATO** al Dirigente della Sezione regionale "Risorse Idriche", di provvedere agli adempimenti connessi all'attuazione del presente provvedimento, ivi inclusa la sottoscrizione dell'Accordo ex art.15 della L. n.241/90 con ARPA Puglia di cui al precedente punto 4.
- 7. DI DISPORRE** la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet regionale.
- 8. DI DISPORRE** la notifica del presente provvedimento, a cura della Sezione Risorse Idriche, all'ARPA Puglia.
- 9. DI DISPORRE** la trasmissione di copia del presente provvedimento all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale ai fini dell'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque.

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA GIUNTA

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA



ANDREA ZOTTI  
13.07.2022 12:54:51  
GMT+00:00



**ALLEGATO A**



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

**SERVIZIO DI MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI  
DELLA REGIONE PUGLIA**

**PROGRAMMA DI  
MONITORAGGIO QUALITATIVO  
DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI  
PER IL SESSENNIO 2022-2027**



PREMESSA .....	2
<b>Il primo ciclo sessennale (2010–2015)</b> .....	3
<b>Il secondo ciclo sessennale (2016 - 2021)</b> .....	3
<b>Il terzo ciclo sessennale (2022 - 2027)</b> .....	4
LE RETI DI MONITORAGGIO .....	5
<b>La Rete di Monitoraggio di Sorveglianza</b> .....	6
<b>La Rete di Monitoraggio Operativo</b> .....	6
<b>La Rete Nucleo</b> .....	7
<b>La Rete per il Monitoraggio dei Residui dei Prodotti Fitosanitari</b> .....	8
<b>La Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione</b> .....	8
IL PROTOCOLLO ANALITICO .....	15
<b>Gli Elementi di Qualità Biologica (EQB)</b> .....	15
<b>Gli Elementi di qualità chimico-fisica a sostegno</b> .....	21
<b>Le sostanze chimiche dell'elenco di priorità e altri inquinanti specifici</b> .....	21
<b>I residui dei prodotti fitosanitari</b> .....	21
<b>Eventuali monitoraggi di Indagine</b> .....	22
<b>Le acque a specifica destinazione</b> .....	22
<b>Protocolli analitici</b> .....	22
LA STIMA DEI COSTI .....	34

## PREMESSA

Il monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali (di seguito C.I.S.) è un obbligo delle Regioni Italiane previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che recepisce la Direttiva 2000/60 CE (Direttiva Quadro “Acque”). I Decreti attuativi, ed in particolare i D.M. 131/2008, 56/2009 e 260/2010 hanno fornito i criteri e le indicazioni rispettivamente per identificare i C.I.S. regionali, per pianificare il monitoraggio ed infine per classificare gli stessi C.I.S. in accordo ai principi della Direttiva 2000/60. Sia il D.M. 56/2009 che il D.M. 260/2010 prevedono che il monitoraggio sia pianificato e realizzato su scala sessennale, allineandolo con i rispettivi Piani di Gestione delle Acque.

Il D.Lgs. n. 172/2015, attuativo della direttiva 2013/39/UE di modifica della Direttiva Quadro Acque per quanto riguarda le sostanze prioritarie, ha apportato modifiche al D.Lgs. 152/2006 introducendo nuove sostanze da monitorare e modificando alcuni Standard di Qualità Ambientale (SQA).

Come indicato dalle prefate norme, il primo anno di ciascun ciclo sessennale prevede l'esecuzione del monitoraggio cosiddetto di “Sorveglianza”, realizzato per:

- integrare e convalidare i risultati dell'Analisi di Rischio a livello regionale;
- progettare in maniera efficace ed effettiva i successivi programmi di monitoraggio a livello regionale;
- valutare le variazioni a lungo termine di origine naturale e risultanti da una diffusa attività di origine antropica (rete nucleo);
- classificare i corpi idrici definiti dalle Regioni come “Non a Rischio” ed integrare le informazioni su quelli “Probabilmente a Rischio”.

Il monitoraggio di sorveglianza è realizzato nei corpi idrici *non a rischio* e *probabilmente a rischio* di non raggiungimento degli obiettivi di qualità; in definitiva, le finalità del monitoraggio di Sorveglianza sono prevalentemente quelle di ottenere informazioni che consentano da un lato di convalidare l'analisi di rischio e dall'altro di progettare i futuri programmi. Infatti, con il monitoraggio di Sorveglianza è possibile trarre le informazioni utili per indirizzare in modo più preciso ed efficace le scelte delle componenti da indagare, nelle successive annualità, mediante monitoraggi di tipo “Operativo”.

Ai sensi della norma, il monitoraggio Operativo è realizzato per:

- stabilire lo stato dei corpi idrici identificati “a rischio” di non soddisfare gli obiettivi ambientali previsti;
- valutare qualsiasi variazione dello stato di tali corpi idrici risultante dai programmi di misure;
- classificare i corpi idrici regionali.

L'attribuzione dei corpi idrici alle diverse reti di monitoraggio è soggetta a modifiche e aggiornamenti, al fine di tenere conto delle variazioni dello stato dei corpi idrici, ad eccezione della “rete nucleo”, che non subisce variazioni negli anni e nell'arco dei successivi Piani di Gestione.

### **Il primo ciclo sessennale (2010–2015)**

Con la pubblicazione della DGR n. 1640 del 12/07/2010 è stata formalizzata l'attuazione del primo programma di monitoraggio dei C.I.S. pugliesi redatto ai sensi del Decreto n. 56/2009.

Relativamente al periodo sessennale 2010-2015 (individuato come primo ciclo utile, ai sensi della norma, per i Piani di Gestione e Tutela delle Acque), il primo monitoraggio regionale della fase di "Sorveglianza" è stato svolto nel periodo Settembre 2010-Settembre 2011, e ha previsto, come da norma, l'indagine su tutti gli Elementi di Qualità stabiliti dai D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010 per ognuna delle categorie di acque (corsi d'acqua, laghi/invasi, acque di transizione e acque marino costiere), nei corpi idrici superficiali individuati dalla Regione Puglia con la DGR n. 774 del 23/03/2010. Il primo monitoraggio di Sorveglianza è stato esteso alla totalità dei corpi idrici superficiali significativi della Regione Puglia, per insufficienza dei dati di monitoraggio pregressi e mancanza di dati sufficienti sulla presenza delle pressioni e dei relativi impatti. Successivamente agli esiti del primo monitoraggio di Sorveglianza, ARPA Puglia, a seguito di specifica richiesta della Regione Puglia – Servizio Risorse Idriche, ha dunque elaborato il programma di monitoraggio per la fase "Operativa", seguendo i criteri e le indicazioni previste dal D.M. 260/2010 per la fattispecie.

Il programma di monitoraggio Operativo, elaborato sulla base delle indicazioni regionali e sulla scorta della classificazione dei corpi idrici superficiali pugliesi ottenuta dopo il primo anno di monitoraggio di Sorveglianza, è stato approvato con la Delibera di Giunta Regionale n. 1255 del 19/06/2012 (BURP n. 101 del 11/07/2012), con la quale contestualmente si affidava all'Agenzia la realizzazione delle connesse attività, per il primo anno della fase "Operativa".

La Regione Puglia ha affidato ad ARPA Puglia anche la progettazione ed esecuzione delle attività per le annualità successive (Delibere di Giunta Regionale n. 1914 del 15/10/2013, n. 1693 del 01/08/2014 e n. 1666 del 25/09/2015).

I monitoraggi condotti hanno consentito di effettuare la prima classificazione triennale dello stato di qualità dei Corpi Idrici Superficiali pugliesi, approvata con DGR n. 1952 del 03/11/2015; inoltre, con DGR n. 1951 del 3/11/2015 e n. 2429 del 30/12/2015 è stata approvata la identificazione dei potenziali Siti di Riferimento, della Rete nucleo e dei Corpi Idrici Fortemente Modificati (CIFM) e Artificiali (CIA).

### **Il secondo ciclo sessennale (2016 - 2021)**

Con DGR n. 1045 del 14 luglio 2016, pubblicata sul BURP n. 88 del 29/07/2016, la Regione Puglia ha approvato il *Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il triennio 2016-2018*, con il quale è stato dato l'avvio al secondo ciclo dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle Acque, demandandone la realizzazione ad ARPA Puglia. La presa d'atto di questo ultimo affidamento è stata ufficializzata dall'Agenzia con la Delibera del Direttore Generale n. 537 dell'8 settembre 2016.

Il *Programma di monitoraggio per il triennio 2019-2021*, a completamento del secondo ciclo sessennale, è stato approvato con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1429/2019. La presa d'atto dell'Accordo di Collaborazione ex art. 15 Legge 241/1990 tra Regione Puglia e ARPA Puglia per l'attuazione del programma è stata ufficializzata con Delibera del Direttore Generale di ARPA Puglia n. 683 del 30 dicembre 2019.

Anche per il secondo ciclo, in ottemperanza alla norma, nel 2016 è stato programmato e condotto il monitoraggio di Sorveglianza; nei cinque anni successivi il monitoraggio è stato di tipo “Operativo”.

La classificazione triennale per il triennio 2016-2018 è stata approvata con DGR n. 2189 del 22/12/2021.

### **Il terzo ciclo sessennale (2022 - 2027)**

Il presente Programma costituisce la proposta di pianificazione del Monitoraggio per il terzo ciclo sessennale dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle Acque, a valere nel periodo 2022-2027.

## LE RETI DI MONITORAGGIO

Le reti di monitoraggio di Sorveglianza e Operativo devono essere progettate sulla scorta degli esiti della valutazione di rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali per i singoli corpi idrici, condotta sulla base dei dati derivanti dal monitoraggio ambientale e dall'analisi delle pressioni antropiche significative. L'individuazione della classe di rischio per i singoli corpi idrici è stata elaborata dalla Regione Puglia nel Piano di Tutela delle Acque – Aggiornamento 2015-2021.

Per il sessennio 2022-2027, si è proceduto pertanto ad una verifica preliminare della congruenza tra i risultati dell'ultima classificazione triennale disponibile (approvata con DGR n. 2189 del 22/12/2021) e l'analisi delle Pressioni - Categoria di rischio, in accordo con quanto indicato nel Manuale ISPRA n. 116/2014 - *Progettazione di reti e programmi di monitoraggio delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e relativi decreti attuativi*.

Secondo le indicazioni fornite nella Linea Guida, nel caso in cui la classe di stato ecologico e/o di stato chimico risulti coerente con la categoria di rischio attribuita al corpo idrico, il monitoraggio conferma i risultati dell'analisi delle pressioni; in caso contrario invece non conferma e quindi c'è discordanza tra Stato e Pressioni.

Esempio di verifica di congruenza dello Stato Ecologico con l'analisi di rischio, estratto da MLG ISPRA 116/2014.

Categoria di Rischio Pressioni	Classe di SE	Risultato verifica
non a rischio	Elevato-Buono	conferma
non a rischio	Sufficiente-Scarso-Cattivo	non conferma
a rischio	Elevato-Buono	non conferma
a rischio	Sufficiente-Scarso-Cattivo	conferma
probabilmente a rischio	Elevato-Buono	non a rischio
probabilmente a rischio	Sufficiente-Scarso-Cattivo	a rischio

Ai fini del presente programma di monitoraggio, tale verifica di congruenza si configura come strumento utile alla definizione delle reti di monitoraggio di sorveglianza e operativo per il nuovo sessennio 2022 – 2027.

L'analisi di congruenza è stata effettuata per i corpi idrici superficiali regionali utilizzando le classi di rischio definite nel PTA – aggiornamento 2015 -2021 e lo stato chimico e lo stato/potenziale ecologico proposti da Arpa Puglia nella *“Relazione Triennale 2016-2018 - Proposta di classificazione dei Corpi Idrici Superficiali della Regione Puglia”*, approvata con DGR n. 2189/2021. Con particolare riferimento alle Acque di Transizione e alle Acque Marino Costiere, in accordo con la Sezione regionale Risorse Idriche, in considerazione della variabilità riscontrata tra le matrici “Acque”, “Sedimenti” e “Biota”, utilizzate per l'attribuzione dello Stato Chimico, ai fini della verifica di congruenza, si è adottata la metodologia di classificazione proposta da ARPA Puglia nella

sopracitata relazione al paragrafo “*Considerazioni a supporto del processo decisionale*”, che tiene conto del livello di confidenza associato alla valutazione di stato delle tre matrici.

Pertanto, con riferimento ai corpi idrici identificati come *non a rischio* e *probabilmente a rischio* dal Piano di Tutela delle Acque, l’assenza di rischio è stata rispettivamente confermata o attribuita per i corpi idrici risultati nel triennio 2016-2018 in Stato Ecologico “Buono” e Stato Chimico - “Buono”.

Allo stesso modo, con riferimento ai corpi idrici identificati come *a rischio* e *probabilmente a rischio* dal Piano di Tutela delle Acque, il rischio è stato rispettivamente confermato o attribuito per quei corpi idrici risultati nel triennio 2016-2018 in Stato Ecologico inferiore al “Buono” e Stato Chimico “non Buono”.

Invece, in tutti i casi di discordanza tra Stato e Classe di rischio, nelle more degli approfondimenti necessari, si è deciso di proseguire – a scopo cautelativo - con un monitoraggio operativo.

### La Rete di Monitoraggio di Sorveglianza

Il DM n. 260/2010, al punto A.3.2.3, precisa che “*il primo monitoraggio di sorveglianza può essere esteso ad un maggior numero di siti e corpi idrici, rispetto a quelli necessari nei successivi programmi di sorveglianza*”; per tale ragione, la Rete di Sorveglianza originaria, approvata per il I sessennio con la DGR n. 1640 del 12/07/2010, comprendeva tutti i corpi idrici superficiali della Regione Puglia.

Tale rete è stata ridisegnata nel II sessennio, in seguito alla esclusione del corpo idrico “Torrente Locone\_16” (si veda la DGR n. 1255 del 19/06/2012 per le motivazioni dell’esclusione) e alla inclusione del corpo idrico “Ofanto\_18” (nota della Regione Puglia prot. n. 514 del 01/02/2016).

Con riferimento al sessennio 2022-2027, per i n. 19 corpi idrici (4 corsi d’acqua, 3 invasi e 12 acque marino-costiere) identificati come *non a rischio* e *probabilmente a rischio*, il risultato della verifica di congruenza conferma la classe *non a rischio* per complessivi n. **10** corpi idrici, che ricadono, dunque nella Rete di Sorveglianza. Tali corpi idrici sono così suddivisi per categoria di acque:

- Corsi d’acqua/Fiumi = 2;
- Acque Marino Costiere = 8.

In tali corpi idrici sono allocati n. 20 siti di monitoraggio, così suddivisi:

- Corsi d’acqua/Fiumi (cod. CA) = 2;
- Acque Marino Costiere (cod. MC) = 18.

Il Monitoraggio di Sorveglianza ha durata annuale; si effettua 1 volta ogni 6 anni e prevede il monitoraggio di tutti gli elementi di qualità biologica (EQB) - fermo restando le eccezioni previste dal Decreto 260/2010 - e dei parametri chimici.

### La Rete di Monitoraggio Operativo

La rete di Monitoraggio Operativo, conseguentemente, comprende n. **85** corpi idrici superficiali, così suddivisi:

- Corsi d'acqua/Fiumi = 36 C.I.;
- Laghi/Invasi = 6 C.I.;
- Acque Transizione = 12 C.I.;
- Acque Marino Costiere = 31 C.I.

In tali corpi idrici sono allocati n. **123** siti di monitoraggio, così suddivisi:

- Corsi d'acqua/Fiumi (cod. CA) = 36;
- Laghi/Invasi (cod. LA) = 6;
- Acque Transizione (cod. AT) = 15;
- Acque Marino Costiere (cod. MC) = 66.

La rete di Monitoraggio Operativo sopra descritta è soggetta, comunque, a potenziali modifiche che potranno intervenire a seguito degli esiti del Monitoraggio di Sorveglianza da svolgersi nel 2022, primo anno del III ciclo sessennale.

In 101 siti di monitoraggio sarà condotto il **monitoraggio supplementare** delle nuove sostanze introdotte nella Tab. 1/A dal D.Lgs. n. 172/2015 e individuate con i numeri da 34 a 45, avviato nel triennio 2019-2021. L'illustrazione di dettaglio delle sostanze da determinare in ciascuna stazione, con le relative frequenze, è riportata in Allegato 1.

Alle reti di Monitoraggio di Sorveglianza e Operativo si affiancano le seguenti reti:

- **la rete nucleo;**
- **la rete per il monitoraggio dei residui dei prodotti fitosanitari;**
- **la rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione.**

### La Rete Nucleo

Definita ai sensi del D.M. 260/2010 (al punto A.3.2.4) e approvata con la DGR n. 2429 del 30/12/2015, la rete nucleo non subisce variazioni negli anni e nell'arco dei vari cicli di monitoraggio. Il numero di corpi idrici che la compongono rimane invariato.

La rete nucleo pugliese comprende un numero totale di **47** corpi idrici superficiali con altrettanti siti di monitoraggio, così suddivisi:

- Corsi d'acqua/Fiumi = 18 C.I. – 18 siti;
- Laghi/invasi = 3 C.I. – 3 siti;
- Acque Transizione = 6 C.I. – 6 siti;
- Acque Marino Costiere = 20 C.I. – 20 siti.

Come previsto dal DM 260/2010, il ciclo di monitoraggio della rete nucleo è triennale; esso si effettua 1 volta ogni 3 anni e prevede il monitoraggio degli elementi di qualità biologica (EQB) e dei parametri chimici.

### La Rete per il Monitoraggio dei Residui dei Prodotti Fitosanitari

Con DGR n. 1004 del 12/06/2018 è stato approvato il *Programma di monitoraggio dei residui dei prodotti fitosanitari nei corpi idrici superficiali e sotterranei*, redatto da un Gruppo di lavoro composto dalla Regione Puglia (Sezioni Risorse Idriche, Osservatorio Fitosanitario e Promozione della salute e del benessere), da ARPA Puglia e dal CNR IRSA.

La rete per le acque superficiali disegnata nell'ambito di tale Programma costituisce una sottorete della rete di monitoraggio delle acque superficiali attiva.

Anche nel presente ciclo è previsto il monitoraggio trimestrale di complessive **171 sostanze** in **98 stazioni**, allocate in tutte le categorie di acque superficiali. Il monitoraggio è di tipo sito-specifico, in considerazione delle pressioni gravanti su ciascun bacino afferente ai corpi idrici e dell'uso del suolo.

### La Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione

Tale rete attualmente comprende i siti nelle acque designate dalla Regione Puglia in ottemperanza all'art. 79 del D.Lgs. 152/2006, che devono essere monitorate come previsto dalla norma di riferimento (D.Lgs. 152/2006, Allegato 2 alla Parte III).

Tali siti, in numero totale di **43**, sono attualmente così ripartiti:

- Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile (cod. AP) = 2;
- Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmonicoli e ciprinicoli (cod. VP) = 20;
- Acque destinate alla vita dei molluschi (cod. VM) = 21.

I **n. 43** siti della rete per le acque a specifica destinazione sono monitorati ogni anno, indipendentemente dal fatto che la fase sia di Sorveglianza o Operativa.

Resta inteso che, relativamente al primo anno del sessennio in esame (in particolare il 2022), saranno realizzati i monitoraggi per la rete di "Sorveglianza", per quella "Operativa", e per le reti "Nucleo", "Fitosanitari" e "A specifica destinazione" i quali, proprio a seguito degli esiti di questo primo anno, potrebbero subire modifiche nell'applicazione delle attività di monitoraggio per gli anni successivi.

Nelle tabelle seguenti sono elencati i corpi idrici superficiali e le stazioni di monitoraggio per le quattro distinte categorie di acque, con la specifica delle Reti a cui ciascuna stazione afferisce. Le tabelle riportano, inoltre, l'indicazione delle stazioni in cui sarà condotto il monitoraggio delle tre matrici "Acque", "Biota" e "Sedimenti".

**CORSI D'ACQUA/FIUMI**

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Grado di naturalità	Stazione	Reti di Monitoraggio				Matrici	
				Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque	Biota
Saccione_12	a rischio		CA_TS01		x	x	x	x	x
Foce Saccione	a rischio		CA_TS02		x		x	x	
Fortore_12_1	a rischio	CIFM	CA_FF01		x	x	x	x	x
Fortore_12_2	a rischio		CA_FF02		x	x	x	x	x*
Candelaro_12	a rischio		CA_TC01		x		x	x	x
Candelaro_16	a rischio		CA_TC02		x	x	x	x	x
Candelaro sorg. -confl. Triolo_17	a rischio	CIFM	CA_TC03		x		x	x	
Candelaro confl. Triolo-confl. Salsola_17	a rischio		CA_TC04		x		x	x	x
Candelaro confl. Salsola - confl. Celone_17	a rischio	CIFM	CA_TC05		x		x	x	
Candelaro confl. Celone - foce	a rischio	CIFM	CA_TC06		x	x	x	x	x
Canale della Contessa	a rischio		CA_TC07		x		x	x	
Foce Candelaro	a rischio		CA_TC08		x		x	x	
Torrente Triolo	a rischio		CA_TT01		x		x	x	
Salsola ramo nord	a rischio		CA_SA01		x	x	x	x	x
Salsola ramo sud	a rischio		CA_SA02		x		x	x	x
Salsola confl. Candelaro	a rischio	CIFM	CA_SA03		x		x	x	
Fiume Celone_18	non a rischio (non confermato)		CA_CL01		x		x	x	x
Fiume Celone_16	a rischio	CIFM	CA_CL02		x		x	x	
Cervaro_18	non a rischio (non confermato)		CA_CE01		x	x	x	x	x
Cervaro_16_1	a rischio		CA_CE02		x	x	x	x	
Cervaro_16_2	a rischio		CA_CE03		x		x	x	
Cervaro foce	a rischio	CIFM	CA_CE04		x		x	x	
Carapelle_18	a rischio		CA_CR01		x		x	x	x
Carapelle_18_Carapellotto	a rischio		CA_CR02		x	x	x	x	x
confl. Carapellotto_foce Carapelle	a rischio	CIFM	CA_CR03		x	x	x	x	x*
Foce Carapelle	non a rischio (confermato)		CA_CR04	x		x	x	x	
Ofanto_18	probabilmente a rischio (verificato come non a rischio)		CA_FO00	x				x	x
Ofanto - confl. Locone	a rischio		CA_FO01		x	x	x	x	x
confl. Locone - confl. Foce Ofanto	a rischio		CA_FO02 CA_FO04N _RF		x	x	x	x	x
Foce Ofanto	a rischio	CIFM	CA_FO03		x		x	x	
Bradano_reg.	a rischio	CIA	CA_BR01		x	x	x	x	
Torrente Asso	a rischio	CIA	CA_AS01		x	x	x	x	
F.Grande	a rischio	CIA	CA_GR01		x		x	x	
C.Reale	a rischio	CIFM	CA_RE01		x	x	x	x	
Tara	a rischio		CA_TA01		x	x	x	x	
Lenne	a rischio		CA_LN01		x		x	x	
Lato	a rischio		CA_FL01		x	x	x	x	x*
Galaso	a rischio	CIFM	CA_GA01		x		x	x	

x\*: il campionamento del biota nel 2022 è sospeso e sarà attivato solo a valle di interventi di ripristino dei luoghi (sfalcio, messa in sicurezza del sito, cessazione dell'interferenza di origine antropica, ecc.), il cui completamento dovrà essere comunicato ad ARPA Puglia.

**LAGHI/INVASI**

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Grado di naturalità	Stazione	Rete di monitoraggio				Matrice
				Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque
Occhito (Fortore)	non a rischio (non confermato)	CIFM	LA_OC01		x	x	x	x
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	non a rischio (non confermato)	CIFM	LA_CE01		x		x	x
Marana Capacciotti	non a rischio (non confermato)	CIFM	LA_CA01		x		x	x
Locone (Monte Melillo)	a rischio	CIFM	LA_LO01		x	x	x	x
Serra del Corvo (Basentello)	a rischio	CIFM	LA_SC01		x	x	x	x
Cillarese	a rischio	CIFM	LA_CI01		x	x	x	x

**ACQUE DI TRANSIZIONE**

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Stazione	Rete di monitoraggio				MATRICI		
			Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque	Biota	Sedimenti
Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	a rischio	AT_LE01		x	x	x	x	x	x
Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiappare	a rischio	AT_LE02		x	x	x	x		x
Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiappare a sponda orientale	a rischio	AT_LE03		x		x	x		
Lago di Varano	a rischio	AT_VA01		x	x	x	x	x	x
		AT_VA02		x		x	x	x	x
		AT_VA03		x		x	x	x	x
Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	a rischio	AT_LS01		x	x	x	x		x
Torre Guaceto	a rischio	AT_TG01		x		x	x		
Punta della Contessa	a rischio	AT_PU01		x		x	x		
Cesine	a rischio	AT_CE01		x		x	x		
Alimini Grande	a rischio	AT_AL01		x		x	x	x	x
		AT_AL02		x	x		x	x	x
Baia di Porto Cesareo	a rischio	AT_PC01		x		x	x	x	
Mar Piccolo - Primo Seno	a rischio	AT_MP01		x	x	x	x	x	x
Mar Piccolo - Secondo Seno	a rischio	AT_MP02		x		x	x	x	x

**ACQUE MARINO-COSTIERE**

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Descrizione	Stazione	Rete di monitoraggio				MATRICI		
				Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque	Biota	Sedimenti
Isole Tremiti	a rischio	Tremiti_100	MC_TR01		x	x		x	x	x
		Tremiti_500	MC_TR02		x			x		x
Chieuti-Foce Fortore	non a rischio (confermato)	F_Fortore_500	MC_FF01	x		x	x	x	x	x
		F_Fortore_1750	MC_FF02	x				x		x
Foce Fortore-Foce Schiappare	non a rischio (confermato)	F_Schiappare_500	MC_FS01	x			x	x	x	
		F_Schiappare_1750	MC_FS02	x				x		
Foce Schiappare-Foce Capoiale	non a rischio (confermato)	F_Capoiale_500	MC_CA01	x				x	x	
		F_Capoiale_1750	MC_CA02	x				x		
Foce Capoiale-Foce Varano	non a rischio (confermato)	F_Varano_500	MC_FV01	x			x	x	x	
		F_Varano_1750	MC_FV02	x				x		
Foce Varano-Peschici	a rischio	Peschici_200	MC_PE01		x		x	x	x	
		Peschici_1750	MC_PE02		x			x		
		Peschici_Fitosanitari	MC_PE03N_RF				x	x		

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Descrizione	Stazione	Rete di monitoraggio				MATRICI		
				Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque	Biota	Sedimenti
Peschici-Vieste	a rischio	Vieste_500	MC_VI01		x	x	x	x	x	x
		Vieste_1750	MC_VI02		x			x		x
Vieste-Mattinata	a rischio	Mattinata_200	MC_MI01		x		x	x	x	
		Mattinata_1750	MC_MI02		x			x		
Mattinata-Manfredonia	non a rischio (confermato)	Mattinata_200	MC_MT01	x			x	x	x	x
		Mattinata_1750	MC_MT02	x			x	x		x
		Manfredonia_SIN_500	MC_MN01	x			x	x		x
		Manfredonia_SIN_1750	MC_MN02	x				x		x
Manfredonia-Torrente Cervaro	a rischio	F_Candelaro_500	MC_FC01		x	x	x	x	x	x
		F_Candelaro_1750	MC_FC02		x			x		x
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	a rischio	F_Carapelle_500	MC_CR01		x			x	x	x
		F_Carapelle_1750	MC_CR02		x			x		x
Foce Carapelle-Foce Aloisa	a rischio	F_Aloisa_500	MC_AL01		x		x	x	x	
		F_Aloisa_1750	MC_AL02		x			x		
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	a rischio	F_Carmosina_500	MC_CM01		x		x	x	x	
		F_Carmosina_1750	MC_CM02		x			x		
Margherita di Savoia-Barletta	non a rischio (confermato)	F_Ofanto_500	MC_FO01	x		x	x	x	x	x
		F_Ofanto_1750	MC_FO02	x				x		x
Barletta-Bisceglie	a rischio	Bisceglie_500	MC_BI01		x		x	x	x	x
		Bisceglie_1750	MC_BI02		x			x		x
		Bisceglie_Fitosanitari	MC_BI03N_RF				x	x		
Bisceglie-Molfetta	a rischio	Molfetta_500	MC_ML01		x	x	x	x	x	x
		Molfetta_1750	MC_ML02		x			x		x
Molfetta-Bari	a rischio	Bari_Balice_500	MC_BB01		x		x	x	x	
		Bari_Balice_1750	MC_BB02		x			x		
Bari-S. Vito (Polignano)	a rischio	Bari_Trullo_500	MC_BA01		x	x	x	x	x	x
		Bari_Trullo_1750	MC_BA02		x			x		x
		Mola_500	MC_MA01		x		x	x		x
		Mola_1750	MC_MA02		x			x		x
S. Vito (Polignano)-Monopoli	a rischio	Monopoli_100	MC_MO01		x	x	x	x	x	x
		Monopoli_1500	MC_MO02		x			x		x
Monopoli-Torre Canne	a rischio	Forcatelle_500	MC_FR01		x		x	x	x	x
		Forcatelle_1750	MC_FR02		x			x		x
Torre Canne-Limite nord AMP Torre Guaceto	a rischio	Villanova_500	MC_VL01		x	x	x	x	x	x
		Villanova_1750	MC_VL02		x			x		x
Area Marina Protetta Torre Guaceto	a rischio	T_Guaceto_500	MC_TG01		x	x		x	x	x
		T_Guaceto_1750	MC_TG02		x			x		x
Limite sud AMP Torre Guaceto-Brindisi	a rischio	P_Penne_100	MC_PP01		x		x	x	x	
		P_Penne_600	MC_PP02		x			x		
		P_Penne_Fitosanitari	MC_PP03N_RF				x	x		
Brindisi-Cerano	a rischio	BR_CapoBianco_500	MC_CB01		x	x	x	x	x	x
		BR_CapoBianco_1750	MC_CB02		x			x		x
Cerano-Le Cesine	a rischio	Campo di Mare_500	MC_CC01		x		x	x	x	x
		Campo di Mare_1750	MC_CC02		x			x		x
		LE_S.Cataldo_500	MC_SC01		x	x	x	x		x
		LE_S.Cataldo_1750	MC_SC02		x			x		x
Le Cesine-Alimini	a rischio	Cesine_200	MC_CE01		x		x	x	x	
		Cesine_1750	MC_CE02		x			x		
Alimini-Otranto	non a rischio (non confermato)	F_Alimini_200	MC_FA01		x	x	x	x	x	x
		F_Alimini_1750	MC_FA02		x			x		x
Otranto-S. Maria di Leuca	non a rischio (confermato)	Tricase_100	MC_TC01	x		x	x	x	x	x
		Tricase_500	MC_TC02	x				x		x
S. Maria di Leuca-Torre S. Gregorio	non a rischio (non confermato)	Punta Ristola_100	MC_PR01		x	x	x	x	x	x
		Punta Ristola_800	MC_PR02		x			x		x
Torre S. Gregorio-	non a rischio	Ugento_500	MC_UG01	x		x	x	x	x	x

Corpo Idrico Superficiale	Classe di rischio (Verifica)	Descrizione	Stazione	Rete di monitoraggio				MATRICI		
				Sorveglianza	Operativa	Nucleo	Fitosanitari	Acque	Biota	Sedimenti
Ugento	(confermato)	Ugento_1750	MC_UG02	x				x		x
Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	non a rischio (non confermato)	S_Maria_200	MC_SM01		x		x	x	x	
		S_Maria_1000	MC_SM02		x		x			
		S_Maria_Fitosanitari	MC_SM03N_RF				x	x		
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	a rischio	P.Cesareo_200	MC_PC01		x	x	x	x	x	x
		P.Cesareo_1000	MC_PC02		x			x		x
Torre Columena-Torre dell'Ovo	a rischio	Campomarino_200	MC_CP01		x		x	x	x	
		Campomarino_1750	MC_CP02		x			x		
Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	a rischio	TA_Lido_Silvana_100	MC_LS01		x	x	x	x	x	x
		TA_Lido_Silvana_750	MC_LS02		x			x		x
Capo S. Vito-Punta Rondinella	a rischio	TA_S.Vito_100	MC_SV01		x		x	x	x	x
		TA_S.Vito_700	MC_SV02		x			x		x
Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	a rischio	P_Rondinella_200	MC_PN01		x	x	x	x	x	x
		P_Rondinella_1750	MC_PN02		x			x		x
Foce Fiume Tara-Chiatona	a rischio	F_Patemisco_500	MC_FP01		x		x	x	x	x
		F_Patemisco_1750	MC_FP02		x			x		x
Chiatona-Foce Lato	non a rischio (non confermato)	F_Lato_500	MC_FL01		x	x	x	x	x	x
		F_Lato_1750	MC_FL02		x			x		x
Foce Lato-Bradano	a rischio	Ginosa_200	MC_GI01		x			x	x	
		Ginosa_1750	MC_GI02		x			x		

Nelle tabelle seguenti sono elencate le acque a specifica destinazione d'uso regionali con le rispettive stazioni di monitoraggio.

**ACQUE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE**

(D.Lgs. n. 152/2006 – Allegato 2 alla Parte Terza – Sezione A)

Descrizione	Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	Stazione	LAT gradi, minuti, secondi-millesimi	LONG gradi, minuti, secondi-millesimi
Invaso di Occhito (presso diga)	Occhito (Fortore)	AP_IO01	41°37' 10,202" N	14°58' 8,438" E
Invaso del Locone (presso diga)	Locone (Monte Melillo)	AP_IL01	41° 05' 25,270"N	16° 00' 12,510"E

**ACQUE DOLCI SUPERFICIALI IDONEE ALLA VITA DEI PESCI SALMONICOLI E CIPRINICOLI**

(D.Lgs. n. 152/2006 – Allegato 2 alla Parte Terza – Sezione B)

Descrizione	Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	Stazione	LAT	LONG
			gradi, minuti, secondi-millesimi	gradi, minuti, secondi-millesimi
Torrente Saccione	Saccione_12	VP_TS01	41°51' 36,2" N	15°07'24" E
Fiume Fortore	Fortore_12_1	VP_FF01	41°38' 50,057" N	15°2' 40,647" E
Fiume Fortore	Fortore_12_2	VP_FF02	41°53' 46,823" N	15°15' 50,170" E
Torrente Candelaro	Candelaro confl. Triolo confl. Salsola_17	VP_TC01	41°37' 34,269" N	15°38' 7,124" E
Il vasca Candelaro	Canale della Contessa	VP_TC02	41°31' 50,395" N	15°49' 23,933" E
Stagno Daunia Risi	Candelaro confl. Celone - foce	VP_TC03	41°35' 58,889" N	15°42' 18,255" E
Torrente Salsola	Salsola ramo nord	VP_SA01	41°32' 49,497" N	15°22' 7,430" E
Torrente Salsola	Salsola confl. Candelaro	VP_SA02	41°36' 20,636" N	15°36' 36,453" E
Torrente Cervaro	Cervaro_18	VP_CE01	41°16' 29,937" N	15°22' 0,265" E
Torrente Cervaro	Cervaro_16_1	VP_CE02	41°24' 4,094" N	15°39' 8,683" E
Torrente Carapelle	Carapelle_18_Carapellotto	VP_CA01	41°13' 31,226" N	15°32' 27,011" E
Torrente Carapelle	confl. Carapellotto - foce Carapelle	VP_CA02	41°23' 51,370" N	15°48' 51,210" E
Fiume Ofanto	confl. Locone - confl. Foce ofanto	VP_FO01	41°17' 9,541" N	16°6' 1,444" E
Fiume Ofanto	Foce Ofanto	VP_FO02	41° 20' 26,790"N	16° 12' 20,740"E
Fiume Grande	F. Grande	VP_GR01	40°37' 29,151" N	17°58' 59,854" E
Laghi Alimini Fontanelle	N.I.*	VP_AL01	40°10' 52,067" N	18°26' 51,616" E
Sorgente Chidro	N.I.*	VP_SC01	40°18'18,7" N	17°40' 57,8"E.
Fiume Galeso	N.I.*	VP_FG01	40°30' 6,969" N	17°14' 47,363" E
Fiume Lenne	Lenne	VP_LN01	40°30'18,4" N	17° 00'52,1" E
Fiume Lato	Lato	VP_FL01	40°30' 8,9" N	16° 57'52,6" E

\*N.I.: non individuato dalla Regione Puglia

**ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI**

(D.Lgs. n. 152/2006 – Allegato 2 alla Parte Terza – Sezione C)

Denominazione Area Designata	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	LAT gradi, minuti, secondi-millesimi	LONG gradi, minuti, secondi-millesimi
1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore	VM_MF01	41°55' 28,100" N	15°11' 45,900" E
2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	VM_CA01	41°56' 33,100" N	15°40' 28,300" E
	Lago di Varano	VM_VI01	41°54' 2,600" N	15°41' 10,400" E
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	41°33' 38,500" N	15°56' 6,500" E
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	41°37' 11,300" N	15°54' 59,100" E
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	41°24' 54,300" N	16°4' 15,200" E
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata	VM_MA01	41°43' 40,267" N	16°6' 30,942" E
	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	41°16' 20,359" N	16°26' 14,053" E
	Molfetta-Bari	VM_SS01	41°9' 47,440" N	16°45' 41,480" E

Denominazione Area Designata	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	LAT gradi, minuti, secondi-millesimi	LONG gradi, minuti, secondi-millesimi
6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	<b>VM_SV01*</b>	40°52' 23,100" N	17°25' 7,600" E
7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca	<b>VM_CS01</b>	39°59' 31,885" N	18°25' 56,112" E
8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	<b>VM_SI01</b>	40°13' 7,100" N	17°54' 57,700" E
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella	<b>VM_GT01</b>	40°26' 9,200" N	17°14' 30,000" E
	Mar Piccolo-Primo Seno	<b>VM_PG01</b>	40°29' 49,600" N	17°15' 9,600" E
	Mar Piccolo-Secondo Seno	<b>VM_PS01*</b>	40°28' 25,500" N	17°18' 13,300" E
<b>VM_PB01</b>		40°29' 43,400" N	17°18' 47,800" E	
Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	<b>VM_SA02</b>	41° 26' 1,534" N	16° 5' 21,095" E
S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	<b>VM_GS01</b>	40° 25' 24,84" N	17° 11' 44,388" E
Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	<b>VM_IM04</b>	41° 38' 10,49" N	15° 59' 21,080" E
Algesiro S.r.l.		<b>VM_IM03</b>	41° 38' 31,77" N	15° 59' 7,844" E
Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	<b>VM_IM02</b>	41° 33' 48,66" N	15° 57' 19,472" E

*Le stazioni con \* sono incluse anche nella Rete per il Monitoraggio dei Residui dei Prodotti Fitosanitari.*

## IL PROTOCOLLO ANALITICO

Ai fini della classificazione dello stato ecologico, in tutti i corpi idrici superficiali della Regione Puglia sono monitorati Elementi di Qualità Biologica (EQB) e Elementi di qualità chimico-fisica a sostegno, nonché una selezione di sostanze della Tabella 1/B del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Ai fini della classificazione dello stato chimico, secondo i nuovi criteri introdotti dal D.Lgs. n. 172/2015, il monitoraggio delle sostanze pericolose della Tabella 1/A viene eseguito nella matrice "Acque" e nella matrice "Biota". Nel sessennio in corso, è attivato in via sperimentale il monitoraggio della matrice "Biota" nei corpi idrici della categoria *corsi d'acqua*, esclusivamente in quelli per i quali è previsto il monitoraggio dell'EQB "Fauna Ittica" e con la stessa frequenza (almeno una volta per triennio), in modo da far coincidere le operazioni di campionamento e ridurre al minimo l'impatto delle attività di monitoraggio sulla componente biologica indagata.

La matrice "Sedimenti", utilizzabile limitatamente alle sostanze di cui alla tabella 2/A per la classificazione dei corpi idrici marino-costieri e di transizione, viene analizzata nei corpi idrici ricadenti nella Rete Nucleo, nei CIS in cui ricadono siti individuati per l'analisi della tendenza (ai sensi dell'art. 78, commi 8, 9 e 10 del D.lgs. n. 152/06) e, inoltre, nei corpi idrici in cui nei precedenti cicli di monitoraggio (2010-2018) si è riscontrata una frequenza di superamento per la stessa sostanza di cui alla Tab. 2/A almeno pari al 25%.

Con riferimento alle frequenze, in accordo con quanto indicato nel Manuale ISPRA n. 116/2014 - Progettazione di reti e programmi di monitoraggio delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e relativi decreti attuativi, i parametri chimici vengono monitorati ogni anno mentre le componenti biologiche vengono monitorate nell'annualità di sorveglianza e almeno una volta ogni 3 anni nel monitoraggio operativo.

Eventuali recuperi nei campionamenti, resi necessari da impedimenti per cause di forza maggiore (di carattere eccezionale), potranno essere effettuati entro 30 giorni dal periodo di riferimento.

### Gli Elementi di Qualità Biologica (EQB)

Il DM 260/2010 prevede che in ciascun corpo idrico siano monitorati gli EQB più sensibili alle pressioni insistenti sullo stesso.

Partendo da tale indicazione di carattere generale, nei precedenti cicli sessennali sono stati associati a ciascun corpo idrico gli elementi biologici da monitorare.

Dall'esperienza condotta in campo e in laboratorio nel corso delle annualità passate è risultato che, in alcuni corsi d'acqua, alcuni EQB non erano di fatto valutabili per cause legate all'inapplicabilità sito-specifica del metodo di campionamento stabilito dai protocolli, per difficoltà pratiche dovute agli aspetti geo-morfologici e ambientali dei siti o per la scarsa rappresentatività degli stessi EQB.

Per ovviare a tale problematica, nel corso del triennio 2019-2021 sono stati effettuati sopralluoghi per valutare l'eventualità di piccoli spostamenti della stazione di campionamento rispetto a quella originaria, sempre all'interno dello stesso corpo idrico, salvaguardando dunque il monitoraggio degli EQB e garantendo la continuità della serie storica dei dati raccolti.

Per 7 corsi d'acqua, tali sopralluoghi hanno avuto esito negativo, in quanto non è stato individuato alcun punto sostitutivo idoneo. In tal caso, nella tabella complessiva, è stata specificata la Classe di Esclusione dell'EQB, così come previsto dal citato Manuale ISPRA n. 116/2014.

Per altri 7 corsi d'acqua, al contrario, si propone lo spostamento del punto di campionamento degli elementi biologici, così come riportato nella tabella seguente:

Codice stazione	Coordinate programmi pregressi		Coordinate post spostamento		
	Lat	Long	Lat	Long	localizzazione
CA_FF01	41.64723	15.04462	41.65347	15.04833	800m a valle
CA_TC03	41.714104	15.502936	41.703086	15.506818	1,5 km a valle
CA_SA02	41.455593	15.378006	41.495852	15.463494	9 km a valle
CA_CE01	41.27498	15.36674	41.276	15.36954	250m a valle
CA_CE03	41.42694	15.66777	41.42876	15.67366	400m a valle
CA_CR02	41.22534	15.54083	41.2248	15.53921	200m a monte
CA_TA01	40.51729	17.14539	40.52305	17.14734	1km a monte

Per tutti i corpi idrici di foce, non si procederà al monitoraggio degli EQB, a causa dell'inapplicabilità del metodo per motivazioni intrinseche legate alle peculiari caratteristiche di tale tipologia di corpi idrici (risalita del cuneo salino).

Con riferimento ai corpi idrici oggetto di interferenze di origine antropica che ne condizionano temporaneamente il campionamento (come, ad esempio, nel caso attuale del Canale Reale), il monitoraggio degli EQB dovrà essere evidentemente sospeso fino al termine della interferenza.

Con riferimento alle frequenze di monitoraggio, in accordo a quanto previsto dalla norma, sarà condotta una stratificazione del monitoraggio operativo degli elementi di qualità biologica in ciascun triennio, in modo da garantire almeno un monitoraggio ogni tre anni.

Sulla base delle considerazioni esposte, nelle tabelle successive sono riportati, per ogni corpo idrico e per ogni sito, gli EQB da campionare e analizzare nel sessennio in esame, ferma restando la possibilità di rimodulazione periodica come sopra proposta.

### CORSI D'ACQUA/FIUMI

Corpo Idrico Superficiale	Stazione	EQB			
		Macrofite	Diatomee	Macroinvertebrati bentonici	Fauna Ittica
Saccione_12	CA_TS01	x	x	x	x
Foce Saccione	CA_TS02				
Fortore_12_1	CA_FF01	x	x	x	x
Fortore_12_2	CA_FF02	x			x*
Candelaro_12	CA_TC01	x	x	x	x
Candelaro_16	CA_TC02	x			x
Candelaro sorg. -confl. Triolo_17	CA_TC03	x	x	x	
Candelaro confl. Triolo-confl. Salsola_17	CA_TC04	x	x	x	x
Candelaro confl. Salsola - confl. Celone_17	CA_TC05	x*			
Candelaro confl. Celone - foce	CA_TC06	x*			x
Canale della Contessa	CA_TC07	x			
Foce Candelaro	CA_TC08				
Torrente Triolo	CA_TT01	x*	x*	x*	
Salsola ramo nord	CA_SA01	x	x	x	x
Salsola ramo sud	CA_SA02	x	x	x	x

Corpo Idrico Superficiale	Stazione	EQB			
		Macrofite	Diatomee	Macroinvertebrati bentonici	Fauna Ittica
Salsola confl. Candelaro	CA_SA03				
Fiume Celone_18	CA_CL01	x	x	x	x
Fiume Celone_16	CA_CL02	x	x	x	
Cervaro_18	CA_CE01	x	x	x	x
Cervaro_16_1	CA_CE02	x	x	x	
Cervaro_16_2	CA_CE03	x	x	x	
Cervaro foce	CA_CE04				
Carapelle_18	CA_CR01	x	x	x	x
Carapelle_18_Carapellotto	CA_CR02	x	x	x	x
confl. Carapellotto_foce Carapelle	CA_CR03	x	x*	x*	x*
Foce Carapelle	CA_CR04				
Ofanto_18	CA_FO00	x	x	x	x
Ofanto - confl. Locone	CA_FO01	x			x
confl. Locone - confl. Foce Ofanto	CA_FO02	x	x	x	x
Foce Ofanto	CA_FO03				
Bradano_reg.	CA_BR01		x	x	
Torrente Asso	CA_AS01				
F.Grande	CA_GR01				
C.Reale	CA_RE01	x*	x*	x*	
Tara	CA_TA01	x	x	x	
Lenne	CA_LN01	x*			
Lato	CA_FL01	x	x*	x*	x*
Galaso	CA_GA01	x		x*	

x\* - EQB previsto da Programma. Il campionamento nel 2022 è sospeso e sarà attivato solo a valle di interventi di ripristino dei luoghi (sfalcio, messa in sicurezza del sito, cessazione dell'interferenza di origine antropica, ecc.), il cui completamento dovrà essere comunicato ad ARPA Puglia.

## LAGHI/INVASI

Corpo Idrico Superficiale	Stazione	EQB
		Fitoplancton
Occhito (Fortore)	LA_OC01	x
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	LA_CE01	x
Marana Capacciotti	LA_CA01	x
Locone (Monte Melillo)	LA_LO01	x
Serra del Corvo (Basentello)	LA_SC01	x
Cillarese	LA_CI01	x

## ACQUE DI TRANSIZIONE

Corpo Idrico Superficiale	Stazione	EQB				
		Fitoplancton	Macroalghe	Fanerogame	Macroinvertebrati bentonici	Fauna ittica
Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	AT_LE01	x	x	x	x	x
Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiapparo	AT_LE02	x	x	x	x	x
Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiapparo a sponda orientale	AT_LE03	x	x	x	x	x
Lago di Varano	AT_VA01	x	x	x	x	x
	AT_VA02	x	x	x	x	x
	AT_VA03	x			x	x
Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	AT_LS01	x	x	x	x	

Corpo Idrico Superficiale	Stazione	EQB				
		Fitoplancton	Macroalghe	Fanerogame	Macroinvertebrati bentonici	Fauna ittica
Torre Guaceto	AT_TG01	x	x		x	
Punta della Contessa	AT_PU01	x	x	x	x	
Cesine	AT_CE01	x	x	x	x	
Alimini Grande	AT_AL01	x			x	x
	AT_AL02	x			x	x
Baia di Porto Cesareo	AT_PC01	x	x	x	x	x
Mar Piccolo - Primo Seno	AT_MP01	x	x	x	x	x
Mar Piccolo - Secondo Seno	AT_MP02	x	x	x	x	x

**ACQUE MARINO-COSTIERE**

Corpo Idrico Superficiale	Descrizione	Stazione	EQB			
			Fitoplancton	Macroalghe	Fanerogame	Macroinvertebrati bentonici
Isole Tremiti	Tremiti_100	MC_TR01	x	x	x	
	Tremiti_500	MC_TR02				
Chieti-Foce Fortore	F_Fortore_500	MC_FF01	x			x
	F_Fortore_1750	MC_FF02				x
Foce Fortore-Foce Schiapparo	F_Schiapparo_500	MC_FS01	x			x
	F_Schiapparo_1750	MC_FS02				x
Foce Schiapparo-Foce Capoiale	F_Capoiale_500	MC_CA01	x			x
	F_Capoiale_1750	MC_CA02				x
Foce Capoiale-Foce Varano	F_Varano_500	MC_FV01	x			x
	F_Varano_1750	MC_FV02				x
Foce Varano-Peschici	Peschici_200	MC_PE01	x			x
	Peschici_1750	MC_PE02				x
Peschici-Vieste	Vieste_500	MC_VI01	x	x		x
	Vieste_1750	MC_VI02				x
Vieste-Mattinata	Mattinata_200	MC_MI01	x	x*		x
	Mattinata_1750	MC_MI02				x
Mattinata-Manfredonia	Mattinata_200	MC_MT01	x			x
	Mattinata_1750	MC_MT02				x
	Manfredonia_SIN_500	MC_MN01	x			x
	Manfredonia_SIN_1750	MC_MN02				x
Manfredonia-Torrente Cervaro	F_Candelaro_500	MC_FC01	x			x
	F_Candelaro_1750	MC_FC02				x
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	F_Carapelle_500	MC_CR01	x			x
	F_Carapelle_1750	MC_CR02				x
Foce Carapelle-Foce Aloisa	F_Aloisa_500	MC_AL01	x			x
	F_Aloisa_1750	MC_AL02				x
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	F_Carmosina_500	MC_CM01	x			x
	F_Carmosina_1750	MC_CM02				x
Margherita di Savoia-Barletta	F_Ofanto_500	MC_FO01	x			x
	F_Ofanto_1750	MC_FO02				x
Barletta-Bisceglie	Bisceglie_500	MC_BI01	x			x
	Bisceglie_1750	MC_BI02				x
Bisceglie-Molfetta	Molfetta_500	MC_ML01	x	x		x
	Molfetta_1750	MC_ML02				x

Corpo Idrico Superficiale	Descrizione	Stazione	EQB			
			Fitoplancton	Macroalghe	Fanerogame	Macroinvertebrati bentonici
Molfetta-Bari	Bari_Balice_500	MC_BB01	x	x	x	
	Bari_Balice_1750	MC_BB02				
Bari-S. Vito (Polignano)	Bari_Trullo_500	MC_BA01	x	x	x	
	Bari_Trullo_1750	MC_BA02				
	Mola_500	MC_MA01	x	x	x	
	Mola_1750	MC_MA02				
	Monopoli_100	MC_MO01	x	x	x	
S. Vito (Polignano)- Monopoli	Monopoli_1500	MC_MO02				
	Forcatelle_500	MC_FR01	x	x	x	
Monopoli-Torre Canne	Forcatelle_1750	MC_FR02				
	Villanova_500	MC_VL01	x	x	x	
Torre Canne-Limite nord AMP Torre Guaceto	Villanova_1750	MC_VL02				
	T_Guaceto_500	MC_TG01	x	x	x	
Area Marina Protetta Torre Guaceto	T_Guaceto_1750	MC_TG02				
	P_Penne_100	MC_PP01	x	x		x
Limite sud AMP Torre Guaceto-Brindisi	P_Penne_600	MC_PP02				x
	BR_CapoBianco_500	MC_CB01	x			x
Brindisi-Cerano	BR_CapoBianco_1750	MC_CB02				x
	Campo di Mare_500	MC_CC01	x			x
Cerano-Le Cesine	Campo di Mare_1750	MC_CC02				x
	LE_S.Cataldo_500	MC_SC01	x		x	
	LE_S.Cataldo_1750	MC_SC02				
	Cesine_200	MC_CE01	x		x	x
Le Cesine-Alimini	Cesine_1750	MC_CE02				x
	F_Alimini_200	MC_FA01	x	x	x	
Alimini-Otranto	F_Alimini_1750	MC_FA02				
	Tricase_100	MC_TC01	x	x		
Otranto-S. Maria di Leuca	Tricase_500	MC_TC02				
	Punta Ristola_100	MC_PR01	x	x		
S. Maria di Leuca-Torre S. Gregorio	Punta Ristola_800	MC_PR02				
	Ugento_500	MC_UG01	x	x	x	
Torre S. Gregorio-Ugento	Ugento_1750	MC_UG02				
	S_Maria_200	MC_SM01	x	x	x	
Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	S_Maria_1000	MC_SM02				
	P.Cesareo_200	MC_PC01	x	x	x	
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	P.Cesareo_1000	MC_PC02				
	Campomarino_200	MC_CP01	x		x	
Torre Columena-Torre dell'Ovo	Campomarino_1750	MC_CP02				
	TA_Lido_Silvana_100	MC_LS01	x	x	x	
Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	TA_Lido_Silvana_750	MC_LS02				
	TA_S.Vito_100	MC_SV01	x	x	x	x
Capo S. Vito-Punta Rondinella	TA_S.Vito_700	MC_SV02				x
	P_Rondinella_200	MC_PN01	x			x
Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	P_Rondinella_1750	MC_PN02				x
	F_Patemisco_500	MC_FP01	x			x
Foce Fiume Tara-Chiatona	F_Patemisco_1750	MC_FP02				x

Corpo Idrico Superficiale	Descrizione	Stazione	EQB			
			Fitoplancton	Macroalghe	Fanerogame	Macroinvertebrati bentonici
Chiatona-Foce Lato	F_Lato_500	MC_FL01	x			x
	F_Lato_1750	MC_FL02				x
Foce Lato-Bradano	Ginosa_200	MC_GI01	x			x
	Ginosa_1750	MC_GI02				x

x\* - EQB previsto da Programma. Il campionamento nel 2022 è sospeso per interdizione dell'area (Ordinanza N° 12/2014 e N° 11/2014 della Capitaneria di Porto di Manfredonia).

### **Gli Elementi di qualità chimico-fisica a sostegno**

Gli elementi di qualità chimico-fisica a sostegno sono monitorati con cadenza variabile a seconda della categoria di acque: la frequenza è mensile per i corsi d'acqua, bimestrale per gli invasi e le acque marino costiere e trimestrale per le acque di transizione. Il monitoraggio di tali elementi è necessario per il calcolo di alcuni indici (ad esempio LIMeco, LTLeco, TRIX), e in ogni caso è utile per la valutazione dello Stato di Qualità Ecologica dei singoli corpi idrici.

### **Le sostanze chimiche dell'elenco di priorità e altri inquinanti specifici**

La norma vigente prevede che il monitoraggio chimico venga realizzato sulle matrici Acque e Biota attraverso la ricerca delle sostanze della tabella 1/A per le quali c'è evidenza di emissione o scarico e delle sostanze della tabella 1/B immesse o già rilevate in quantità significativa.

Nel sessennio in esame, le frequenze sono state rivalutate sulla base degli esiti dei monitoraggi pregressi: è stata intensificata la frequenza per alcune sostanze rinvenute nel ciclo precedente in concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientale, mentre in tutti i corpi idrici selezionati verrà effettuata almeno *una tantum* (almeno una volta nell'anno) la determinazione di tutti gli inquinanti di cui alle citate tabelle. Su espressa indicazione della Regione Puglia, nel caso di riscontro di una delle sostanze monitorate *una tantum* in un corpo idrico, la frequenza di campionamento, nell'anno di riferimento, sarà raddoppiata nella stazione di che trattasi.

Inoltre, nel triennio 2019-2021, in attuazione dell'art. 78, comma 2, lettera b del D.Lgs. n. 172/2015, è stato condotto il monitoraggio supplementare delle nuove sostanze individuate dal Decreto nella tabella 1/A, con i numeri da 34 a 45, complessivamente su **98** corpi idrici per n. **101** siti di monitoraggio, secondo quanto previsto nel "*Programma di Monitoraggio supplementare delle nuove sostanze della Tab. 1/A*". Anche nel sessennio in esame si condurrà il monitoraggio di tali sostanze secondo le previsioni del sopra citato Programma. L'illustrazione di dettaglio delle sostanze da ricercare in ciascuna stazione è riportata in Allegato 1. Con riferimento alla determinazione delle *nuove sostanze* nella matrice biota (Dicofol, PFOS, Diossine, Esabromociclododecano, Eptacloro ed Eptacloro epossido), si comunica l'attuale indisponibilità dell'Agenzia a determinarle presso i propri laboratori. Pertanto, nelle more di adeguare le capacità analitiche interne, si esplorerà la possibilità di affidarle ad altri Enti.

Sempre in riferimento allo stesso D.Lgs. 172/2015, questa Agenzia si impegna a prelevare campioni di acqua nella stazione di monitoraggio CA\_TC08, nel corpo idrico "Foce Candelaro", selezionata da ISPRA per la valutazione iniziale delle nuove sostanze chimiche di cui alla Lista di Controllo (*Watch List*), le cui analisi sono a cura di altra Agenzia dell'SNPA come stabilito e condiviso a livello nazionale.

### **I residui dei prodotti fitosanitari**

Nel ciclo sessennale 2022-2027 saranno monitorati i residui dei prodotti fitosanitari con cadenza trimestrale, così come indicato nella DGR n. 1004 del 12/06/2018 per le acque superficiali.

Il monitoraggio è di tipo sito-specifico, in considerazione delle pressioni gravanti su ciascun bacino afferente ai corpi idrici e dell'uso del suolo.

L'illustrazione di dettaglio delle sostanze da ricercare in ciascuna stazione, ripresa dal Programma di cui alla citata Deliberazione, è riportata in Allegato 2.

### **Eventuali monitoraggi di Indagine**

I D.M. 56/2009 e 260/2010 prevedono, tra le differenti tipologie di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, anche quella di "Indagine".

Il monitoraggio di indagine, che comunque è parte integrante nell'impostazione di un ciclo di monitoraggio ai sensi della citata normativa, è realizzato solo in casi particolari, allorquando un'emergenza ambientale, o dati particolarmente negativi rilevati per un determinato corpo idrico possano suggerire un supplemento di indagine, anche per valutare l'ampiezza e gli impatti di un eventuale inquinamento accidentale. Secondo quanto previsto dal DM n.260/2010, inoltre, il monitoraggio di indagine è uno strumento da attivare in casi specifici di approfondimento necessari ai fini del perseguimento dei traguardi ambientali sui corpi idrici, anche con riferimento ai procedimenti autorizzativi di prelievi idrici o scarichi.

Nei casi in cui, nel corso delle attività di cui al presente programma, si rendessero necessari uno o più monitoraggi di "Indagine", comunque richiesti e/o autorizzati dalla Regione Puglia e purché in numero ragionevole rispetto alle capacità operative di ARPA Puglia, si valuteranno congiuntamente alla Regione Puglia gli elementi (es. ulteriori indagini su sedimenti e biota, raccolta ed elaborazione di dati sul regime di flusso, morfologia ed uso del suolo, selezione di sostanze inquinanti non rilevate precedentemente ecc.) e i metodi (ad es. misure ecotossicologiche, biomarker, tecniche di remote sensing) più appropriati per lo studio da realizzare sulla base delle caratteristiche e problematiche dell'area interessata.

### **Le acque a specifica destinazione**

Per quanto riguarda le acque a specifica destinazione (Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmonicoli e ciprinicoli, Acque destinate alla vita dei molluschi) il Programma di monitoraggio per il sessennio 2022-2027 ricalca, in termini di parametri e frequenze, quanto previsto dalla norma specifica di riferimento (Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 – Sezioni A, B e C).

### **Protocolli analitici**

Nelle tabelle seguenti è riportato, per ogni categoria di acque e per matrice, l'elenco dei parametri chimici e fisici da determinare nonché la relativa frequenza.

## Protocollo Analitico - categoria "Corsi d'acqua/Fiumi"

Monitoraggio matrice "ACQUA"

Monitoraggio Elementi biologici

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza	Ulteriore Protocollo
Parametri fisico-chimici	Temperatura	Temperatura	°C	mensile
	Conducibilità	Conducibilità	µsiemens/cm 20°C	mensile
	Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	Unità	mensile
	Ossigeno	% saturazione O <sub>2</sub>	%	mensile
	Ossigeno	O <sub>2</sub>	mg/l	mensile
	Durezza	CaCO <sub>3</sub>	mg/l	mensile
	Alcalinità	Ca (HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	mg/l	mensile
	Domanda Biochimica di Ossigeno a 20 °C senza nitrificazione	BOD <sub>5</sub>	mg/l	mensile
	Domanda Chimica Ossigeno	COD	mg/l	mensile
	Nutrienti	N-tot	µg/l	mensile
		N-NH <sub>4</sub>	µg/l	mensile
		N-NO <sub>3</sub>	µg/l	mensile
		P-tot	µg/l	mensile
		P-PO <sub>4</sub>	µg/l	mensile
	Particellato Sospeso	TSS	µg/l	mensile
Cloruri	Cl	mg/l	mensile	
Solfati	SO <sub>4</sub>	mg/l	mensile	
Metalli pesanti	Arsenico	µg/l	mensile	
	Cadmio e composti	µg/l	mensile	
	Cromo totale	µg/l	mensile	
	Mercurio e composti	µg/l	mensile	
	Nichel e composti	µg/l	mensile	
Pesticidi clorurati	Piombo e composti	µg/l	mensile	
	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
	(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
	(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l	trimestrale	RF
	(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
	DDT totale	µg/l	trimestrale	RF
	alfa-HCH	µg/l	trimestrale	RF
	beta-HCH	µg/l	trimestrale	RF
	gamma-HCH	µg/l	trimestrale	RF
	delta-HCH	µg/l	trimestrale	RF
	Esaclorocicloesano	µg/l	trimestrale	RF
	Aldrin	µg/l	trimestrale	RF
	Dieldrin	µg/l	trimestrale	RF
	Endrin	µg/l	trimestrale	RF
	Isodrin	µg/l	trimestrale	RF
Solventi clorurati	Antiparassitari del ciclo diene	µg/l	trimestrale	RF
	Endosulfan	µg/l	trimestrale	RF
	Esaclorobenzene	µg/l	trimestrale	RF
	Pentaclorobenzene	µg/l	trimestrale	RF
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	una tantum	
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l	una tantum	
	Esaclorobutadiene	µg/l	una tantum	
	1,2-dicloroetano	µg/l	una tantum	
	Tricloroetilene	µg/l	una tantum	
	Tetracloroetilene	µg/l	una tantum	
Fenoli (pentaclorofenolo)	Diclorometano	µg/l	una tantum	
	Triclorometano	µg/l	una tantum	
	Pentaclorofenolo	µg/l	trimestrale	RF
	Alchilfenoli	µg/l	una tantum	
	Ottifenoli (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenolo)	µg/l	una tantum	
	Nonilfenoli (4-nonilfenolo)	µg/l	mensile	
	Tetracloruro di carbonio	µg/l	una tantum	
	Pesticidi fosforati	µg/l	trimestrale	RF
	Clorpirifos	µg/l	trimestrale	RF
	Clorfeninfos	µg/l	trimestrale	RF
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Ftalati	µg/l	una tantum	
	Di(2-etil)ftalato (DEHP)	µg/l	una tantum	
	Difenileteri bromurati	µg/l	una tantum	
	Difenileteri bromurati	µg/l	una tantum	
	Antracene	µg/l	mensile	
	Benzo(a)pirene	µg/l	mensile	
	Benzo(b)fluorantene	µg/l	mensile	
	Benzo(ghi)perilene	µg/l	mensile	
	Benzo(k)fluorantene	µg/l	mensile	
	Fluorantene	µg/l	mensile	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	mensile		
Naftalene	µg/l	mensile		
Altri Pesticidi	Composti organostannici	µg/l	una tantum	
	Tributilstagno (catione)	µg/l	una tantum	
	Trifluralin	µg/l	trimestrale	RF
	Alacloro	µg/l	trimestrale	RF
	Simazina	µg/l	trimestrale	RF
	Atrazina	µg/l	trimestrale	RF
	Altri Pesticidi singoli (di cui alla Tab. 1/B)	µg/l	trimestrale	RF
	Diuron	µg/l	trimestrale	RF
	Isoproturon	µg/l	trimestrale	RF
	Diserbanti ureici	µg/l	trimestrale	RF
Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nell'Allegato 1	Solventi aromatici	µg/l	una tantum	
	Benzene	µg/l	una tantum	
	Dicofol	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)	µg/l	una tantum	Suppl
	Chinossifen	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Acilonfen	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Bifenox	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Cibutrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Cipermetrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
	Diclorvos	µg/l	trimestrale	RF - Suppl
Esabromociclododecano (HBCDD)	µg/l	una tantum	Suppl	
Eptacloro ed Eptacloro epossido	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
Terbutrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
Parametro microbiologico	Escherichia coli	UFC/100 ml	mensile	

Elemento di qualità biologica	Frequenza
Diatomee	semestrale
Macrofite	semestrale
Macroinvertebrati bentonici	quadrimestrale
Fauna Ittica	annuale

Monitoraggio matrice "BIOTA"

Analita	u.d.m.	Frequenza
Difenileteri bromurati	µg/kg p.u.	annuale
DDT totale	µg/kg p.u.	annuale
Fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
Esaclorobenzene	µg/kg p.u.	annuale
Esaclorobutadiene	µg/kg p.u.	annuale
Mercurio e composti	µg/kg p.u.	annuale
Benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	annuale
Benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
Benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg p.u.	annuale
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.	annuale
Dicofol*	µg/kg p.u.	annuale
Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)*	µg/kg p.u.	annuale
Diossine e composti diossina-simili*	µg/kg p.u.	annuale
Esabromociclododecano (HBCDD)*	µg/kg p.u.	annuale
Eptacloro ed Eptacloro epossido*	µg/kg p.u.	annuale

\* Sostanze attualmente non determinabili presso i laboratori di ARPA Puglia; nelle more di adeguare le capacità analitiche interne, si esplorerà la possibilità di affidarle ad altri Enti

Suppl - Sostanza ricompresa nella MATRICE Nuove Sostanze D.Lgs. N. 172/2015 da 34 a 45 (Allegato 1)  
RF - Sostanza ricompresa nella MATRICE Residui dei Prodotti Fitosanitari (Allegato 2)

Protocollo Analitico - categoria "Laghi/Invasi"

Monitoraggio matrice "ACQUA"

Monitoraggio Elementi biologici

Parametro	Analita	Unità di misura	Frequenza	Ulteriore Protocollo	
Parametri fisico-chimici	Trasparenza	trasparenza	m	bimestrale - solo superficie	
	Temperatura	temperatura	°C	bimestrale - su tre quote*	
	Conducibilità	Conducibilità	µsiemens/cm 20°C	bimestrale - su tre quote*	
	Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	Unità	bimestrale - su tre quote*	
	Ossigeno	O <sub>2</sub>	mg/l	bimestrale - su tre quote*	
		% saturazione O <sub>2</sub>	%	bimestrale - su tre quote*	
	Ossigeno ipolimnico	% saturazione O <sub>2</sub> ipolimnico	%	bimestrale - solo fondo	
	Alcalinità	Ca (HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	mg/l	bimestrale - su tre quote*	
	Clorofilla	Clorofilla "a"	µg/l (mg/m <sup>3</sup> )	bimestrale - su tre quote*	
	Carbonio Organico Totale	TOC	µg/l	bimestrale - su tre quote*	
Nutrienti	N-tot	µg/l	bimestrale - su tre quote*		
	N-NH <sub>4</sub>	µg/l	bimestrale - su tre quote*		
	N-NO <sub>3</sub>	µg/l	bimestrale - su tre quote*		
	P-tot	µg/l	bimestrale - su tre quote*		
	P-PO <sub>4</sub>	µg/l	bimestrale - su tre quote*		
	Metalli pesanti	Arsenico	µg/l	bimestrale - solo superficie	
		Cadmio e composti	µg/l	bimestrale - solo superficie	
Cromo totale		µg/l	bimestrale - solo superficie		
Mercurio e composti		µg/l	bimestrale - solo superficie		
Nichel e composti		µg/l	bimestrale - solo superficie		
Piombo e composti		µg/l	bimestrale - solo superficie		
Pesticidi clorurati		(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF
		(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF
		(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF
		(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF
	<b>DDT totale</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	alfa-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	beta-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	gamma-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	delta-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	<b>Esaclorocicloesano</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Aldrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Dieldrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Endrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Isodrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	<b>Antiparassitari del ciclodiene</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Solventi clorurati	Endosulfan	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Esaclorobenzene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Pentaclorobenzene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	esaclorobutadiene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	1,2-dicloroetano	µg/l	una tantum - solo superficie		
tricloroetilene	µg/l	una tantum - solo superficie			
tetracloroetilene	µg/l	una tantum - solo superficie			
diclorometano	µg/l	una tantum - solo superficie			
triclorometano	µg/l	una tantum - solo superficie			
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Alchilfenoli	Ottilfenoli ((4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenolo))	µg/l	una tantum - solo superficie		
	Nonilfenoli (4-nonilfenolo)	µg/l	una tantum - solo superficie		
Tetracloruro di carbonio	Tetracloruro di carbonio	µg/l	una tantum - solo superficie		
Pesticidi fosforati	Clorpirifos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Clorfenvinfos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Ftalati	Di(2-etilesil)Ftalato (DEHP)	µg/l	una tantum - solo superficie		
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Difenileteri bromati	Difenileteri bromurati	µg/l	una tantum - solo superficie	
		antracene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		benzo(a)pirene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		benzo(b)fluorantene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		benzo(ghi)perilene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		benzo(k)fluorantene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		fluorantene	µg/l	una tantum - solo superficie	
		indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	una tantum - solo superficie	
	naftalene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	Composti organostannici	tributilstagno	µg/l	una tantum - solo superficie	
Prodotti fitosanitari	Trifluralin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Alacloro	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Simazina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Atrazina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Altri Pesticidi	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Pesticidi totali	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Diserbanti ureici	Diuron	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Isoproturon	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Solventi aromatici	benzene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	D.Lgs. N. 172/2015 - Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nell'Allegato 1	Dicofol	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Chinossifen	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Acionifen	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Bifenox	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Cibutrina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Cipermetrina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Diclorvos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
		Esabromociclododecano (HBCDD)	µg/l	una tantum - solo superficie	Suppl
		Eptacloro ed Eptacloro epossido	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl
Terbutrina		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	

\* tre quote: superficie, intermedio e fondo

Suppl - Sostanza ricompresa nella MATRICE Nuove Sostanze D.Lgs. N. 172/2015 da 34 a 45 (Allegato 1)

RF - Sostanza ricompresa nella MATRICE Residui dei Prodotti Fitosanitari (Allegato 2)

Elemento di qualità biologica	Frequenza
Fitoplancton	bimestrale - su tre quote*

Protocollo Analitico - categoria "Acque di Transizione"

Monitoraggio matrice "ACQUA"

Monitoraggio Elementi biologici

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza	Ulteriore Protocollo	
Parametri fisico-chimici	Profondità	Altezza colonna d'acqua	m	trimestrale	
	Trasparenza	Trasparenza	m	trimestrale	
	Temperatura	Temperatura	°C	trimestrale	
	Salinità	Salinità	PSU	trimestrale	
	Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	Unità	trimestrale	
	Ossigeno	% saturazione O <sub>2</sub>	%	trimestrale	
	Ossigeno	O <sub>2</sub>	mg/l	trimestrale	
	Clorofilla	Clorofilla "a"	µg/(mg/m <sup>3</sup> )	trimestrale	
	Silicati	Si-SiO <sub>2</sub>	µg/l	trimestrale	
	Nutrienti	N-tot	µg/l	trimestrale	
		N-NH <sub>4</sub>	µg/l	trimestrale	
		N-NO <sub>2</sub>	µg/l	trimestrale	
		N-NO <sub>3</sub>	µg/l	trimestrale	
		P-tot (DIP)	µg/l	trimestrale	
		P-PO <sub>4</sub>	µg/l	trimestrale	
Particellato sospeso	TSS	µg/l	trimestrale		
Metalli pesanti	Arsenico	µg/l	trimestrale		
	Cadmio e composti	µg/l	trimestrale		
	Cromo totale	µg/l	trimestrale		
	Mercurio e composti	µg/l	trimestrale		
	Nichel e composti	µg/l	trimestrale		
	Piombo e composti	µg/l	trimestrale		
	Pesticidi clorurati	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2-bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
		(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
		(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2-bis(p-clorofenil)etilene	µg/l	trimestrale	RF
		(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2-bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale	RF
<b>DDT totale</b>		µg/l	trimestrale	RF	
alfa-HCH		µg/l	trimestrale	RF	
beta-HCH		µg/l	trimestrale	RF	
gamma-HCH		µg/l	trimestrale	RF	
delta-HCH		µg/l	trimestrale	RF	
<b>Esadrocicloesano</b>		µg/l	trimestrale	RF	
Aldrin		µg/l	trimestrale	RF	
Dieldrin		µg/l	trimestrale	RF	
Endrin		µg/l	trimestrale	RF	
Isodrin		µg/l	trimestrale	RF	
<b>Antiparassitari del ciclodiene</b>		µg/l	trimestrale	RF	
Endosulfan	µg/l	trimestrale	RF		
Solventi clorurati	Esaclorobenzene	µg/l	trimestrale	RF	
	Pentaclorobenzene	µg/l	trimestrale	RF	
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	una tantum		
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l	una tantum		
	Esaclorobutadiene	µg/l	una tantum		
	1,2-dicloroetano	µg/l	una tantum		
	Tricloroetilene	µg/l	una tantum		
	Tetracloroetilene	µg/l	una tantum		
	Diclorometano	µg/l	una tantum		
	Triclorometano	µg/l	una tantum		
Fenoli (pentaclorofenolo)	Pentaclorofenolo	µg/l	trimestrale	RF	
	Alchilfenoli (4-(1,1,3,3'-tetrametilbutil)-fenolo)	µg/l	una tantum		
Alchilfenoli	Nonilfenoli (4-nonilfenolo)	µg/l	trimestrale		
	Tetracloruro di carbonio	µg/l	una tantum		
Pesticidi fosforati	Clorpirrifos	µg/l	trimestrale	RF	
	Clorfeninfos	µg/l	trimestrale	RF	
Ftalati	Di(2-etilossi)ftalato (DEHP)	µg/l	una tantum		
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Difenileteri bromurati	µg/l	una tantum		
	Antracene	µg/l	trimestrale		
	Benzo(a)pirene	µg/l	trimestrale		
	Benzo(b)fluorantene	µg/l	trimestrale		
	Benzo(ghi)perilene	µg/l	trimestrale		
	Benzo(k)fluorantene	µg/l	trimestrale		
	Fluorantene	µg/l	trimestrale		
	Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	trimestrale		
	Naftalene	µg/l	trimestrale		
	Composti organostannici	Tributilstagno (catione)	µg/l	trimestrale	
Prodotti fitosanitari	Trifluralin	µg/l	trimestrale	RF	
	Alacloro	µg/l	trimestrale	RF	
	Simazina	µg/l	trimestrale	RF	
	Atrazina	µg/l	trimestrale	RF	
	Altri Pesticidi	µg/l	trimestrale	RF	
Diserbanti ureici	Pesticidi totali	µg/l	trimestrale	RF	
	Diuron	µg/l	trimestrale	RF	
Solventi aromatici	Isoproturon	µg/l	trimestrale	RF	
	Benzene	µg/l	una tantum		
D.Lgs. N. 172/2015 - Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nell'Allegato 1	Dicofol	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Chinossifen	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Aclonifen	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Bifenox	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Cibutrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Cipermetrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Diclorvos	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Esabromociclododecano (HBCDD)	µg/l	una tantum	Suppl	
	Eptacloro ed Eptacloro epossido	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	
	Terbutrina	µg/l	trimestrale	RF - Suppl	

Elemento di qualità biologica	Frequenza	
	Sorveglianza	Operativa
Fitoplancton	trimestrale	trimestrale
Macroalghe	semestrale	semestrale
Fanerogame	annuale	annuale
Macroinvertebrati bentonici	semestrale	annuale
Fauna ittica	semestrale	semestrale

Suppl - Sostanza ricompresa nella MATRICE Nuove Sostanze D.Lgs. N. 172/2015 da 34 a 45 (Allegato 1)  
 RF - Sostanza ricompresa nella MATRICE Residui dei Prodotti Fitosanitari (Allegato 2)

**Protocollo Analitico - categoria "Acque di Transizione" – segue**
**Monitoraggio matrice "BIOTA"**

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Metalli	Cd	µg/kg p.u.	annuale
	Hg	µg/kg p.u.	annuale
	Pb	µg/kg p.u.	annuale
Pesticidi clorurati	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDE) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.u.	annuale
	(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDD) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	DDT totale	µg/kg p.u.	annuale
Solventi clorurati	Esaclorobenzene	µg/kg p.u.	annuale
	Esaclorobutadiene	µg/kg p.u.	annuale
Policlorobifenili (Congeneri)	Somma PCB (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180)	µg/kg p.u.	annuale
Difenileteri bromurati	Sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/kg p.u.	annuale
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Benzo(a)antracene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Crisene	µg/kg p.u.	annuale
D.Lgs. N. 172/2015 - Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nel "Programma di Monitoraggio supplementare delle nuove sostanze della Tab. 1/A	Fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Dicofol*	µg/kg p.u.	annuale
	Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)*	µg/kg p.u.	annuale
	Diossine e composti diossina simili*	µg/kg p.u.	annuale
	Eptacloro ed eptacloro epossido*	µg/kg p.u.	annuale
	Esabromociclododecano (HBCDD)*	µg/kg p.u.	annuale

\* Sostanze attualmente non determinabili presso i laboratori di ARPA Puglia; nelle more di adeguare le capacità analitiche interne, si esplorerà la possibilità di affidarle ad altri Enti

Protocollo Analitico - categoria "Acque di Transizione" – segue

Monitoraggio matrice "SEDIMENTI"

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Granulometria	Ghiaia	%	annuale
	Sabbia	%	annuale
	Pelite	%	annuale
Carbonio organico	TOC	%	annuale
Azoto totale	TN	µg/g	annuale
Densità	Dsed	g/cm <sup>3</sup>	annuale
Ferro labile	Lfe	µ mol/cm <sup>3</sup>	annuale
Solfuri volatili disponibili	AVS	µ mol/cm <sup>3</sup>	annuale
Fosforo totale	TP	µg/g	annuale
Metalli pesanti	As	mg/kg p.s.	annuale
	Cd	mg/kg p.s.	annuale
	Cr Tot.	mg/kg p.s.	annuale
	Cr VI	mg/kg p.s.	annuale
	Hg	mg/kg p.s.	annuale
	Pb	mg/kg p.s.	annuale
Pesticidi clorurati	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.s.	annuale
	(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.s.	annuale
	(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.s.	annuale
	(2,4' DDE) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.s.	annuale
	(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.s.	annuale
	(2,4' DDD) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.s.	annuale
	4,4'-DDT+2,4'-DDT	µg/kg p.s.	annuale
	4,4'-DDE+2,4'-DDE	µg/kg p.s.	annuale
	4,4'-DDD+2,4'-DDD	µg/kg p.s.	annuale
	alfa-HCH	µg/kg p.s.	annuale
	beta-HCH	µg/kg p.s.	annuale
	gamma-HCH	µg/kg p.s.	annuale
	Aldrin	µg/kg p.s.	annuale
	Dieldrin	µg/kg p.s.	annuale
	Esaclorobenzene	µg/kg p.s.	annuale
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg p.s.	annuale
	52	µg/kg p.s.	annuale
	77	µg/kg p.s.	annuale
	81	µg/kg p.s.	annuale
	101	µg/kg p.s.	annuale
	118	µg/kg p.s.	annuale
	126	µg/kg p.s.	annuale
	128	µg/kg p.s.	annuale
	138	µg/kg p.s.	annuale
	153	µg/kg p.s.	annuale
	156	µg/kg p.s.	annuale
	169	µg/kg p.s.	annuale
	180	µg/kg p.s.	annuale
	PCB Totali	µg/kg p.s.	annuale
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(a)pirene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(g,h,i)perilene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.s.	annuale
naftalene	µg/kg p.s.	annuale	
Composti organostannici	tributilstagno	µg/kg p.s.	annuale
PCB e Diossine	T.E. PCDD	µg/kg p.s.	annuale
	PCDF	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 77	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 81	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 118	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 126	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 156	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 169	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 189	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 105	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 114	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 123	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 157	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 167	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 170	µg/kg p.s.	annuale
	Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	µg/kg p.s.	annuale

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Saggi Ecotossicologici	BATTERI Vibrio fischeri ELUTRIATO	% Effetto	annuale
		EC 20	
		EC 50	
	BATTERI Vibrio fischeri FASE SOLIDA	S.T.I.	annuale
		Classe	
	ALGHE Dunaliella tertiolecta	% Effetto	annuale
		EC 20	
		EC 50	
	ROTIFERI Brachionus plicatilis	classe/UT	annuale
% Effetto			
EC 20			
	EC 50		
	classe/UT		

Protocollo Analitico - categoria "Acque marino-costiere"

Monitoraggio matrice "ACQUA"

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza	Ulteriore Protocollo	
Parametri fisico-chimici	Profondità	Altezza colonna d'acqua	m	bimestrale - su due quote*	
	Trasparenza		m	bimestrale - su due quote*	
	Temperatura	Temperatura	°C	bimestrale - su due quote*	
	Salinità	Salinità	PSU	bimestrale - su due quote*	
	Acidità (concentrazione Ioni idrogeno)	pH	Unità	bimestrale - su due quote*	
	Ossigeno	% saturazione O2	%	bimestrale - su due quote*	
	Ossigeno	O2	mg/l	bimestrale - su due quote*	
	Clorofilla	Clorofilla "a"	µg/l(mg/m³)	bimestrale - su due quote*	
	Silicati	Si-SiO4	µg/l	bimestrale - su due quote*	
	Nutrienti	N-tot	µg/l	bimestrale - su due quote*	
		N-NH4	µg/l	bimestrale - su due quote*	
		N-NO2	µg/l	bimestrale - su due quote*	
		N-NO3	µg/l	bimestrale - su due quote*	
		P-tot. (DIP)	µg/l	bimestrale - su due quote*	
		P-PO4	µg/l	bimestrale - su due quote*	
Particellato sospeso	TSS	µg/l	bimestrale - solo superficie		
Metalli pesanti	Arsenico	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Cadmio e composti	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Cromo totale	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Mercurio e composti	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Nichel e composti	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Piombo e composti	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Pesticidi clorurati	<b>DDT totale</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	alfa-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	beta-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	gamma-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	delta-HCH	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	<b>Esaclorocicloesano</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Aldrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Dieldrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Endrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Isodrin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	<b>Antiparassitari del ciclodiene</b>	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Endosulfan	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Esaclorobenzene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Pentaclorobenzene	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	una tantum - solo superficie	
1,2,3-triclorobenzene		µg/l	una tantum - solo superficie		
Esaclorobutadiene		µg/l	una tantum - solo superficie		
1,2-dicloroetano		µg/l	una tantum - solo superficie		
Tricloroetilene		µg/l	una tantum - solo superficie		
Tetracloroetilene		µg/l	una tantum - solo superficie		
Diclorometano		µg/l	una tantum - solo superficie		
Triclorometano		µg/l	una tantum - solo superficie		
Fenoli (pentaclorofenolo)		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Alchilfenoli		Ottilfenoli (4-(1,1,3,3'-tetrametilbutil)-fenolo)	µg/l	una tantum - solo superficie	
	Nonilfenoli (4-nonilfenolo)	µg/l	una tantum - solo superficie		
Tetracloruro di carbonio	Tetracloruro di carbonio	µg/l	una tantum - solo superficie		
Pesticidi fosforati	Clorpirrifos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	Clorfeninfos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Ftalati	Di(2-etilil)ftalato (DEHP)	µg/l	una tantum - solo superficie		
Difenileteri bromati	Difenileteri bromurati	µg/l	una tantum - solo superficie		
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Antracene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Benzo(a)pirene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Benzo(b)fluorantene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Benzo(g)perilene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Benzo(k)fluorantene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Fluorantene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Naftalene	µg/l	bimestrale - solo superficie		
	Composti organostannici	Tributilstagno (catione)	µg/l	bimestrale - solo superficie	
	Prodotti fitosanitari	Trifluralin	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF
Alacloro		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Simazina		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Atrazina		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Altri Pesticidi		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Pesticidi totali		µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Diserbanti ureici	diuron	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
	isoproturon	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF	
Solventi aromatici	benzene	µg/l	una tantum - solo superficie		
	Dicofof	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
D.Lgs. N. 172/2015 - Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nell'Allegato 1	Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)	µg/l	una tantum - solo superficie	Suppl	
	Chinossifen	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Aclonifen	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Bifenox	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Cibutrina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Cipermetrina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Diclorvos	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Esabromociclododecano (HBCDD)	µg/l	una tantum - solo superficie	Suppl	
	Eptacloro ed Eptacloro epossido	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	
	Terbutrina	µg/l	trimestrale - solo superficie	RF - Suppl	

\* su due quote: superficie e fondo  
 Suppl - Sostanza ricompresa nella MATRICE Nuove Sostanze D.Lgs. N. 172/2015 da 34 a 45 (Allegato 1)  
 RF - Sostanza ricompresa nella MATRICE Residui dei Prodotti Fitosanitari (Allegato 2)

Monitoraggio Elementi biologici

Elemento di qualità biologica	Frequenza
Fitoplancton	bimestrale - solo superficie
Macroalghe	annuale
Fanerogame	annuale
Macroinvertebrati bentonici	semestrale

**Protocollo Analitico - categoria "Acque marino-costiere" – segue**
**Monitoraggio matrice "BIOTA"**

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Metalli	Cd	µg/kg p.u.	annuale
	Hg	µg/kg p.u.	annuale
	Pb	µg/kg p.u.	annuale
Pesticidi clorurati	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDE) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/kg p.u.	annuale
	(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	(2,4' DDD) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/kg p.u.	annuale
	DDT totale	µg/kg p.u.	annuale
Solventi clorurati	Esaclorobenzene	µg/kg p.u.	annuale
Policlorobifenili (Congeneri)	Esaclorobutadiene	µg/kg p.u.	annuale
Difenileteri bromurati	Somma PCB (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180)	µg/kg p.u.	annuale
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(a)antracene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(g,h,i)perilene	µg/kg p.u.	annuale
	Benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Crisene	µg/kg p.u.	annuale
D.Lgs. N. 172/2015 - Nuove sostanze da 34 a 45, su stazioni specifiche così come individuate nel "Programma di Monitoraggio supplementare delle nuove sostanze della Tab. 1/A	Fluorantene	µg/kg p.u.	annuale
	Dicofol*	µg/kg p.u.	annuale
	Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)*	µg/kg p.u.	annuale
	Diossine e composti diossina simili*	µg/kg p.u.	annuale
	Eptacloro ed eptacloro epossido*	µg/kg p.u.	annuale
	Esabromociclododecano (HBCDD)*	µg/kg p.u.	annuale

\* Sostanze attualmente non determinabili presso i laboratori di ARPA Puglia; nelle more di adeguare le capacità analitiche interne, si esplorerà la possibilità di affidarle ad altri Enti

Protocollo Analitico - categoria "Acque marino-costiere" - segue

Monitoraggio matrice "SEDIMENTI"

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Granulometria	Ghiaia	%	annuale
	Sabbia	%	annuale
	Pelite	%	annuale
Carbonio organico	TOC	%	annuale
Azoto totale	TN	µg/g	annuale
Densità	Dsed	g/cm <sup>3</sup>	annuale
Fosforo totale	TP	µg/g	annuale
Metalli pesanti	As	mg/kg p.s.	annuale
	Cd	mg/kg p.s.	annuale
	Cr Tot.	mg/kg p.s.	annuale
	Cr VI	mg/kg p.s.	annuale
	Hg	mg/kg p.s.	annuale
	Pb	mg/kg p.s.	annuale
	Pesticidi clorurati	(4,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/kg p.s.
(2,4' DDT) 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano		µg/kg p.s.	annuale
(4,4' DDE) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene		µg/kg p.s.	annuale
(2,4' DDE) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene		µg/kg p.s.	annuale
(4,4' DDD) 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano		µg/kg p.s.	annuale
(2,4' DDD) 1,1-dicloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano		µg/kg p.s.	annuale
4,4'-DDT+2,4'-DDT		µg/kg p.s.	annuale
4,4'-DDE+2,4'-DDE		µg/kg p.s.	annuale
4,4'-DDD+2,4'-DDD		µg/kg p.s.	annuale
alfa-HCH		µg/kg p.s.	annuale
beta-HCH		µg/kg p.s.	annuale
gamma-HCH		µg/kg p.s.	annuale
Aldrin		µg/kg p.s.	annuale
Dieldrin		µg/kg p.s.	annuale
Esaclorobenzene		µg/kg p.s.	annuale
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg p.s.	annuale
	52	µg/kg p.s.	annuale
	77	µg/kg p.s.	annuale
	81	µg/kg p.s.	annuale
	101	µg/kg p.s.	annuale
	118	µg/kg p.s.	annuale
	126	µg/kg p.s.	annuale
	128	µg/kg p.s.	annuale
	138	µg/kg p.s.	annuale
	153	µg/kg p.s.	annuale
	156	µg/kg p.s.	annuale
	169	µg/kg p.s.	annuale
	180	µg/kg p.s.	annuale
	PCB Totali	µg/kg p.s.	annuale
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(a)pirene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(g,h,i)perilene	µg/kg p.s.	annuale
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	fluorantene	µg/kg p.s.	annuale
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.s.	annuale
naftalene	µg/kg p.s.	annuale	
Composti organostannici	tributilstagno	µg/kg p.s.	annuale
PCB e Diossine	T.E. PCDD	µg/kg p.s.	annuale
	PCDF	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 77	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 81	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 118	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 126	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 156	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 169	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 189	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 105	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 114	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 123	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 157	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 167	µg/kg p.s.	annuale
	PCB 170	µg/kg p.s.	annuale
	Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	µg/kg p.s.	annuale

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Saggi Ecotossicologici	BATTERI Vibrio fischeri ELUTRIATO	% Effetto	annuale
		EC 20	
		EC 50	
	BATTERI Vibrio fischeri FASE SOLIDA	S.T.I.	annuale
		Classe	
	ALGHE Phaeodactylum tricornutum	% Effetto	annuale
EC 20			
EC 50			
ROTIFERI Brachionus plicatilis	% Effetto	annuale	
	EC 20		
	EC 50		
		classe/UT	

## Protocollo Analitico - categoria "Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile"

## Monitoraggio matrice "ACQUA"

n.	Parametro	u.d.m.	Frequenza
1	pH	Unità	mensile
2	Colore (dopo filtrazione semplice)	mg/L scala pt	mensile
3	Totale materie in sospensione	mg/L MES	mensile
4	Temperatura	C°	mensile
5	Conducibilità	μS/cm a 20°C	mensile
6	Odore	fattore diluizione a 25°C	mensile
7	Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub>	mensile
8	Fluoruri	mg/L F	mensile
9	Cloro organico totale estraibile	mg/L Cl	mensile
10	Ferro disciolto	mg/L Fe	mensile
11	Manganese	mg/L Mn	mensile
12	Rame	mg/L Cu	mensile
13	Zinco	mg/L Zn	mensile
14	Boro	mg/L B	mensile
15	Berillio	mg/L Be	mensile
16	Cobalto	mg/L Co	mensile
17	Nichel	mg/L Ni	mensile
18	Vanadio	mg/L V	mensile
19	Arsenico	mg/L As	mensile
20	Cadmio	mg/L Cd	mensile
21	Cromo totale	mg/L Cr	mensile
22	Piombo	mg/L Pb	mensile
23	Selenio	mg/L Se	mensile
24	Mercurio	mg/L Hg	mensile
25	Bario	mg/L Ba	mensile
26	Cianuro	mg/L CN	mensile
27	Solfati	mg/L SO <sub>4</sub>	mensile
28	Cloruri	mg/L Cl	mensile
29	Tensioattivi (che reagiscono al blu di metilene)	mg/L soplfato di laurile	mensile
30	Fosfati	mg/L P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	mensile
31	Fenoli (indice fenoli) parantiroanilina, 4-aminoantipirina	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	annuale
32	Idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione mediante etere di petrolio)	mg/L	annuale
33	Idrocarburi policiclici aromatici	mg/L	annuale
34	Antiparassitari totale (Parathion, HCH, dieldrine)	mg/L	annuale
35	Domanda chimica ossigeno (COD)	mg/L O <sub>2</sub>	mensile
36	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	% O <sub>2</sub>	mensile
37	A 20 °C senza nitrificazione domanda biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	mensile
38	Azoto Kjeldahl (tranne NO <sub>2</sub> e NO <sub>3</sub> )	mg/L N	mensile
39	Ammoniaca	mg/L NH <sub>4</sub>	mensile
40	Sostanze estraibili al cloroformio	mg/L SEC	mensile
41	Carbonio organico totale	mg/L C	mensile
42	Carbonio organico residuo (dopo flocculazione e filtrazione su membrana da 5 μ) TOC	mg/L C	mensile
43	Coliformi Totali	/100mL	mensile
44	Coliformi Fecali	/100mL	mensile
45	Streptococchi Fecali	/100mL	mensile
46	Salmonelle	-	mensile

Protocollo Analitico - categoria "Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmionici e ciprinicoli"

**Monitoraggio matrice "ACQUA"**

n.	Parametro	u.d.m.	Frequenza
1	Temperatura	°C	mensile
2	Ossigeno	mg/L O <sub>2</sub>	mensile
3	Concentrazione di ioni idrogeno	unità pH	mensile
4	Materiali in sospensione	mg/L	mensile
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	mensile
6	Fosforo totale	mg/L P	mensile
7	Nitriti	mg/l NO <sub>2</sub>	mensile
8	Composti fenolici	mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	mensile
9	Idrocarburi di origine petrolifera	mg/L	mensile
10	Ammoniaca non ionizzata	mg/L NH <sub>3</sub>	mensile
11	Ammoniaca totale	mg/L NH <sub>4</sub>	mensile
12	Cloro residuo totale	mg/L HOCl	mensile
13	Zinco totale	µg/L Zn	mensile
14	Rame	µg/L Cu	mensile
15	Tensioattivi (anionici)	mg/L MBAS	mensile
16	Arsenico	µg/L As	mensile
17	Cadmio totale	µg/L Cd	mensile
18	Cromo	µg/L Cr	mensile
19	Mercurio totale	µg/L Hg	mensile
20	Nichel	µg/L Ni	mensile
21	Piombo	µg/L Pb	mensile

Protocollo Analitico - categoria "Acque destinate alla vita dei molluschi"

Monitoraggio matrice "ACQUA"

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza	
Temperatura	temperatura	°C	trimestrale	
Salinità	salinità	PSU	mensile	
Acidità	pH	unità	trimestrale	
Ossigeno	% saturazione O <sub>2</sub>	%	mensile	
Colorazione	liquido filtrato	mg Pt/l	trimestrale	
Materiale in sospensione	solidi sospesi	mg/l	trimestrale	
Microbiologia	coliformi fecali	n/100 ml	trimestrale	
Idrocarburi	pellicola in superficie	esame visivo	trimestrale	
Metalli	Ag	mg/l	semestrale	
	As	mg/l	semestrale	
	Cd	mg/l	semestrale	
	Cr	mg/l	semestrale	
	Cu	mg/l	semestrale	
	Hg	mg/l	semestrale	
	Ni	mg/l	semestrale	
	Pb	mg/l	semestrale	
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/l	semestrale	
	2,4'-DDT	µg/l	semestrale	
	4,4'-DDE	µg/l	semestrale	
	2,4'-DDE	µg/l	semestrale	
	4,4'-DDD	µg/l	semestrale	
	2,4'-DDD	µg/l	semestrale	
	alfa-HCH	µg/l	semestrale	
	beta-HCH	µg/l	semestrale	
	gamma-HCH	µg/l	semestrale	
	delta-HCH	µg/l	semestrale	
	Aldrin	µg/l	semestrale	
	Dieldrin	µg/l	semestrale	
	Endrin	µg/l	semestrale	
	Isodrin	µg/l	semestrale	
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	semestrale	
	esaclorobutadiene	µg/l	semestrale	
	Idrocarburi policiclici aromatici	acenaftene	µg/l	semestrale
		acenaftilene	µg/l	semestrale
antracene		µg/l	semestrale	
benzo(a)pirene		µg/l	semestrale	
benzo(b)fluorantene		µg/l	semestrale	
benzo(ghi)perilene		µg/l	semestrale	
benzo(k)fluorantene		µg/l	semestrale	
fluorantene		µg/l	semestrale	
indeno(1,2,3-cd)pirene		µg/l	semestrale	
naftalene		µg/l	semestrale	

Monitoraggio matrice "BIOTA"

Parametro	Analita	u.d.m.	Frequenza
Microbiologia	coliformi fecali	n/100 g di polpa	trimestrale
	<i>Escherichia coli</i>	n/100 g di polpa	trimestrale
Tossine	sassitossine	µg/100 g di polpa	trimestrale
Metalli	Ag	mg/kg p.u.	semestrale
	As	mg/kg p.u.	semestrale
	Cd	mg/kg p.u.	semestrale
	Cr	mg/kg p.u.	semestrale
	Cu	mg/kg p.u.	semestrale
	Hg	mg/kg p.u.	semestrale
	Ni	mg/kg p.u.	semestrale
	Pb	mg/kg p.u.	semestrale
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/kg p.u.	semestrale
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.	semestrale
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.	semestrale
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.	semestrale
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.	semestrale
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.	semestrale
	alfa-HCH	µg/kg p.u.	semestrale
	beta-HCH	µg/kg p.u.	semestrale
	gamma-HCH	µg/kg p.u.	semestrale
	delta-HCH	µg/kg p.u.	semestrale
	Aldrin	µg/kg p.u.	semestrale
	Dieldrin	µg/kg p.u.	semestrale
	Endrin	µg/kg p.u.	semestrale
	Isodrin	µg/kg p.u.	semestrale
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.	semestrale
	esaclorobenzene	µg/kg p.u.	semestrale
	pentaclorobenzene	µg/kg p.u.	semestrale
	Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.
esaclorobutadiene		µg/kg p.u.	semestrale
Idrocarburi policiclici aromatici	acenaftene	µg/kg p.u.	semestrale
	acenaftilene	µg/kg p.u.	semestrale
	antracene	µg/kg p.u.	semestrale
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	semestrale
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	semestrale
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.	semestrale
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	semestrale
	fluorantene	µg/kg p.u.	semestrale
indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.	semestrale	
naftalene	µg/kg p.u.	semestrale	

## LA STIMA DEI COSTI

A partire dal 1° settembre 2010, ARPA Puglia conduce, su commissione della Regione Puglia - Sezione Risorse Idriche, il monitoraggio dei corpi idrici superficiali pugliesi.

Per svolgere tale monitoraggio, tra il 2010 e il 2018 l'Agenzia ha sostenuto e rendicontato costi medi mensili pari a circa € 70.000 e annuali mediamente pari a € 840.000.

A partire dal triennio 2019-2021, le attività sono state integrate con l'implementazione del monitoraggio dei residui dei prodotti fitosanitari e delle nuove sostanze introdotte dal D.Lgs. 172/2015, con un incremento dei costi fino a circa € 80.000 mensili e € 960.000,00 annui; questa quantificazione dei costi effettivamente sostenuti relativa all'ultimo triennio, comunque, deve essere intesa come sottostimata, in quanto sconta le difficoltà operative legate all'emergenza Covid-19 tutt'ora in corso nonché ai ritardi nella formalizzazione degli Accordi organizzativi con la stessa Regione e altri Enti.

Ciò premesso, la quantificazione dei costi per il III sessennio è stata stimata considerando quelli unitari applicati nei precedenti sessenni, attualizzati con i coefficienti di rivalutazione ISTAT; su queste basi, per l'esecuzione del Programma, così come esplicitato nel presente documento, si può stimare un costo annuo, così articolato:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>1 - Sorveglianza - Operativo</b>	1.191.853,77 €	975.935,06 €	975.935,06 €	1.069.851,59 €	975.935,06 €	975.935,06 €
<b>2 - Fitosanitari</b>	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €
<b>3 - Specifica destinazione</b>	173.016,00 €	173.016,00 €	173.016,00 €	173.016,00 €	173.016,00 €	173.016,00 €
<b>4 - Indagine</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
	<b>1.931.624,40 €</b>	<b>1.715.705,69 €</b>	<b>1.715.705,69 €</b>	<b>1.809.622,22 €</b>	<b>1.715.705,69 €</b>	<b>1.715.705,69 €</b>

Fatta eccezione per l'importo previsto per il Monitoraggio dei residui fitosanitari (2) e gli eventuali Monitoraggi d'indagine (4), già scontati nelle passate annualità, al restante importo è applicato uno sconto del 30%. Pertanto, il costo per il monitoraggio dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027 risulterebbe pari a **€ 8.623.006,89**, come di seguito riepilogato:

Stima dei costi - totale per anno e per sessennio con sconto su voce 1 e 3							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Costo totale sessennale scontato
<b>1 - Sorveglianza - Operativo</b>	834.297,64 €	683.154,54 €	683.154,54 €	748.896,11 €	683.154,54 €	683.154,54 €	4.315.811,93 €
<b>2 - Fitosanitari</b>	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	566.754,63 €	3.400.527,78 €
<b>3 - Specifica destinazione</b>	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	726.667,20 €
<b>4 - Indagine</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	180.000,00 €
	<b>1.552.163,47 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.466.761,94 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>8.623.006,89 €</b>

In ogni caso, le stime economiche soprariportate sono da ritenersi quelle massime necessarie per l'espletamento di tutte le attività previste, fermo restando che a questa Agenzia saranno corrisposte solo quelle relative alle attività effettivamente svolte.

Allegato 1 - MATRICE Nuove Sostanze D.lgs. N. 172/2015 da 34 a 45.

Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	Codice Stazione	Matrice Acque									
		34	35	36	38	39	40	41	42	43	
		Dicofof	Acido perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS)	Chiossifen	Aclonifen	Bifenox	Cibutrina	Cipermetrina	Diclorvos	Esabromociclododecano (HBCDD)	
Saccione_12	CA_TS01	x			x	x	x	x	x	x	
Foce Saccione	CA_TS02	x			x	x	x	x	x	x	
Fortore_12_1	CA_FF01	x			x	x	x	x	x	x	
Fortore_12_2	CA_FF02	x			x	x	x	x	x	x	
Candelaro_12	CA_TC01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Candelaro_16	CA_TC02	x		x	x	x	x	x	x	x	
Candelaro sorg-confi. Triolo_17	CA_TC03	x			x	x	x	x	x	x	
Candelaro confi. Triolo confi. Salsola_17	CA_TC04	x		x	x	x	x	x	x	x	
Candelaro confi. Salsola confi. Celone_17	CA_TC05	x		x	x	x	x	x	x	x	
Candelaro confi. Celone - foce	CA_TC06	x		x	x	x	x	x	x	x	
Candelaro-Canale della Contessa	CA_TC07	x		x	x	x	x	x	x	x	
Foce Candelaro	CA_TC08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Torrente Triolo	CA_TT01	x			x	x	x	x	x	x	
Salsola ramo nord	CA_SA01	x			x	x	x	x	x	x	
Salsola ramo sud	CA_SA02	x		x	x	x	x	x	x	x	
Salsola confi. Candelaro	CA_SA03	x		x	x	x	x	x	x	x	
Fiume Celone_18	CA_CL01	x			x	x	x	x	x	x	
Fiume Celone_16	CA_CL02	x		x	x	x	x	x	x	x	
Cervaro_18	CA_CE01	x			x	x	x	x	x	x	
Cervaro_16_1	CA_CE02	x			x	x	x	x	x	x	
Cervaro_16_2	CA_CE03	x			x	x	x	x	x	x	
Cervaro foce	CA_CE04	x		x	x	x	x	x	x	x	
Carapelle_18	CA_CR01	x			x	x	x	x	x	x	
Carapelle_18_Carapellotto	CA_CR02	x			x	x	x	x	x	x	
confi. Carapellotto foce Carapelle	CA_CR03	x		x	x	x	x	x	x	x	
Foce Carapelle	CA_CR04	x		x	x	x	x	x	x	x	
Ofanto_18	CA_FO00									x	
Ofanto - confi. Locone	CA_FO01	x		x	x	x	x	x	x	x	
confi. Locone - confi. Foce ofanto	CA_FO02	x		x	x	x	x	x	x	x	
Foce Ofanto	CA_FO03	x			x	x	x	x	x	x	
Bradano_reg	CA_BR01	x			x	x	x	x	x	x	
Torrente Asso	CA_AS01	x			x	x	x	x	x	x	
F. Grande	CA_GR01	x			x	x	x	x	x	x	
C. Reale	CA_RE01	x			x	x	x	x	x	x	
Tara	CA_TA01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Lenne	CA_LN01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Lato	CA_FL01	x			x	x	x	x	x	x	
Galaso	CA_GA01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Occhito (Fortore)	LA_OC01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	LA_CE01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Marana Capacciotti	LA_CA01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Locone (Monte Melillo)	LA_LO01	x			x	x	x	x	x	x	
Serra del Corvo (Basentello)	LA_SC01	x			x	x	x	x	x	x	
Cillarese	LA_CI01	x			x	x	x	x	x	x	
Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	AT_LE01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiapparo	AT_LE02	x		x	x	x	x	x	x	x	
Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiapparo a sponda orientale	AT_LE03	x		x	x	x	x	x	x	x	
Lago di Varano	AT_VA01	x			x	x	x	x	x	x	
	AT_VA02	x			x	x	x	x	x	x	
	AT_VA03	x			x	x	x	x	x	x	
Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	AT_LS01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre Guaceto	AT_TG01	x			x	x	x	x	x	x	
Punta della Contessa	AT_PU01	x			x	x	x	x	x	x	
Cesine	AT_CE01	x			x	x	x	x	x	x	
Alimini Grande	AT_AL01	x			x	x	x	x	x	x	
	AT_AL02									x	
Baia di Porto Cesareo	AT_PC01	x			x	x	x	x	x	x	
Mar Piccolo - Primo Seno	AT_MP01	x			x	x	x	x	x	x	
Mar Piccolo - Secondo Seno	AT_MP02	x			x	x	x	x	x	x	
Isole Tremiti	MC_TR01									x	
Chieuti-Foce Fortore	MC_FF01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Foce Fortore-Foce Schiapparo	MC_FS01	x		x	x	x	x	x	x	x	
Foce Schiapparo-Foce Capoiale	MC_CA01									x	
Foce Capoiale-Foce Varano	MC_FV01	x			x	x	x	x	x	x	
Foce Varano-Peschici	MC_PE01	x			x	x	x	x	x	x	
Peschici-Vieste	MC_VI01	x			x	x	x	x	x	x	
Vieste-Mattinata	MC_MI01	x			x	x	x	x	x	x	
Mattinata-Manfredonia	MC_MT01	x			x	x	x	x	x	x	
Manfredonia-Torrente Cervaro	MC_MN01	x			x	x	x	x	x	x	
	MC_FC01									x	
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	MC_CR01									x	
Foce Carapelle-Foce Aloisa	MC_AL01	x			x	x	x	x	x	x	
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	MC_MA01	x			x	x	x	x	x	x	
Margherita di Savoia-Barletta	MC_FD01									x	
Barletta-Bisceglie	MC_BI01	x			x	x	x	x	x	x	
Bisceglie-Molfetta	MC_ML01	x			x	x	x	x	x	x	
Molfetta-Bari	MC_BR01	x			x	x	x	x	x	x	
Bari-S.Vito(Polignano)	MC_BA01	x			x	x	x	x	x	x	
S. Vito (Polignano)-Monopoli	MC_MA01	x			x	x	x	x	x	x	
Monopoli-Torre Canne	MC_MO01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre Canne-Limite nord AMP Torre Guaceto	MC_FR01	x			x	x	x	x	x	x	
Area Marina Protetta Torre Guaceto	MC_VI01	x			x	x	x	x	x	x	
Limite sud AMP Torre Guaceto-Brindisi	MC_TG01									x	
Brindisi-Cerano	MC_PP01	x			x	x	x	x	x	x	
	MC_CB01									x	
Cerano-Le Cesine	MC_CC01	x			x	x	x	x	x	x	
	MC_SC01	x			x	x	x	x	x	x	
Le Cesine-Alimini	MC_CE01	x			x	x	x	x	x	x	
Alimini-Otranto	MC_FA01	x			x	x	x	x	x	x	
Otranto-S.Maria di Leuca	MC_TC01	x			x	x	x	x	x	x	
S.Maria di Leuca-Torre S. Gregorio	MC_PR01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre S. Gregorio-Ugento	MC_UG01	x			x	x	x	x	x	x	
Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	MC_SM01	x			x	x	x	x	x	x	
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	MC_PC01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre Colimena-Torre dell'Ovo	MC_CP01	x			x	x	x	x	x	x	
Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	MC_LS01	x			x	x	x	x	x	x	
Capo S. Vito-Punta Rondinella	MC_SV01	x			x	x	x	x	x	x	
Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	MC_PN01	x			x	x	x	x	x	x	
Foce Fiume Tara-Chiatona	MC_FP01	x			x	x	x	x	x	x	
Chiatona-Foce Lato	MC_FL01	x			x	x	x	x	x	x	
Foce Lato-Bradano	MC_GI01									x	
		91	2	31	91	91	91	91	91	101	

\* - Campionamento contestuale all'EQB "Fauna Ittica", temporaneamente sospeso; lo stesso sarà attivato solo a valle di interventi di ripristino dei luoghi, il cui completamento dovrà essere comunicato ad ARPA Puglia.









Allegato 2. MATRICE Residui dei Prodotti Fitto

Sostanza	cas	MC_BB01_RF	MC_B01_RF	MC_B103_RF	MC_CC01_RF	MC_C01_RF	MC_CM01_RF	MC_CP01_RF	MC_FA01_RF	MC_FF01_RF	MC_FL01_RF	MC_FP01_RF	MC_FR01_RF	MC_FS01_RF	MC_FV01_RF	MC_LS01_RF	MC_MA01_RF	MC_M01_RF	MC_ML01_RF	MC_MN01_RF	MC_MO01_RF	
1,3-Dicloropropene	542-75-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,4-D	94-75-7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,4-diclorofenolo	120-83-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,4,5-T	93-76-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,4,5-Triclorofenolo	95-95-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2,4,6-Triclorofenolo	88-06-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1,4-Diclorobenzina	95-76-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Acetamidipirid	135410-20-7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Acido Gibberellico	77-06-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Adonifen	74070-46-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Alacor	15972-60-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aldrin	309-00-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Almap (metabolita)	74342-63-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Atrazina	1912-24-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Atrazina desetil (metabolita)	6190-65-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Azinfos etile	2642-71-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Azinfos metile	86-50-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Azoxystrobin	131860-33-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bensulfuron methyl	83855-89-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bentazone	25057-89-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bifenoss	42376-02-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Boscalid	108425-85-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bromoxinil	1688-84-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bupirimate	41483-43-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Captan	113-86-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlortraniliprole	500008-45-7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chloridazon	1698-60-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlorotoluron	15545-48-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlorpyrifos	2921-88-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlorpyrifos-Methyl	5598-13-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlortiamid	210880-92-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cibutrina	28158-98-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cicloxadim	101205-02-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cimoxanil	57966-95-7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Clofenteoproparil	105512-06-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Clopyralid	1702-17-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Clorfenifos	470-90-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Clorotalamil	1897-45-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cyazofamid	120116-88-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cypermethrin	52315-07-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cyproconazol	113096-99-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cyprodinil	121552-61-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dazomet	533-74-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Deltamethrin	52518-62-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Demeton	298-03-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dicamba	1918-00-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diclorvos	62-73-7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dicofol	115-32-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dieldrin	60-57-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Difenoconazol	119446-68-3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dimethenamid	87674-68-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dimethoate	60-51-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dimethomorph	110488-70-5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diquat	2764-72-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diflufenor	3347-22-6	x	x																			



**(SCHEMA DI)**  
**ACCORDO**  
**ex art 15, L. 241/1990**

**PER LA REALIZZAZIONE DEL**  
**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI**  
**TERZO CICLO**  
**[2022 – 2027]**

**TRA**

La **Regione Puglia** (C.F. 80017210727), di seguito “**Regione**”, con sede in Bari - Lungomare Nazario Sauro, n.33, qui rappresentata, per delega della Giunta regionale, da \_\_\_\_\_, in qualità di \_\_\_\_\_, domiciliato ai fini della presente convenzione presso la sede \_\_\_\_\_.

**E**

l’**Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Ambientale** di seguito “**ARPA Puglia**”, con sede in Corso Trieste, 27 - Bari (C.F. 05830420724), legalmente rappresentata da \_\_\_\_\_, domiciliato ai fini della presente convenzione presso la sede dell’ARPA Puglia;  
In prosieguo denominati singolarmente “**Parte**” e collettivamente “**Parti**”.

**PREMESSO CHE**

- la Parte terza del d.lgs. n.152/06 recante “norme in materia ambientale”, in adempimento a quanto disposto dalla direttiva comunitaria 2000/60/CE, persegue la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche. A tal fine individua gli “obiettivi di qualità ambientale” che le regioni sono chiamate a perseguire entro orizzonti temporali ben precisi - e sancisce il ruolo fondamentale della pianificazione e del monitoraggio, quali strumenti guida dell’azione di tutela;
- ai sensi dell’art.120 del suddetto decreto legislativo, le regioni sono chiamate ad elaborare ed attuare programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee all'interno di ciascun bacino idrografico, in conformità alle indicazioni di cui all'Allegato 1 alla parte terza dello stesso decreto. Tali programmi devono essere integrati con quelli già esistenti per gli obiettivi a specifica destinazione stabiliti in conformità all'Allegato 2 alla parte terza del decreto;
- sempre ai sensi dell’art.120 del d.lgs. n.152/06 al fine di evitare sovrapposizioni e di garantire il flusso delle informazioni raccolte e la loro compatibilità con il sistema informativo nazionale, le regioni possono promuovere, nell'esercizio delle rispettive competenze, specifici accordi con l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (ora confluita nell'ISPRA), le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente nonché altri enti pubblici interessati;

- ai sensi dell'allegato 1 alla parte terza del d.lgs. 152/06, così come modificato dal D.M. 260/2010, recante i "Criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali", la programmazione del monitoraggio dei corpi idrici superficiali avviene per cicli sessennali, strettamente connessi ai cicli della programmazione dei Piani di Tutela delle Acque e dei Piani di Gestione Acque (paragrafo A.3. Monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali);
- la suddetta programmazione si articola in monitoraggio di *sorveglianza* e monitoraggio *operativo*, in base alla valutazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati, monitoraggio di *indagine* limitato a casi specifici di approfondimento nonché monitoraggio delle *acque a specifica destinazione funzionale*;
- la Regione, in adempimento alla normativa comunitaria e nazionale di settore, con DGR n.1045 del 14.07.2016 e DGR n.1429 del 30.07.2019 ha dato esecuzione al secondo ciclo di monitoraggio dei corpi superficiali (2016-2021) avvalendosi della collaborazione tecnica di ARPA Puglia - Organo Tecnico della Regione Puglia istituito e disciplinato con l.r. n. 6/99, così come modificata dalla l.r. n.27/2006;
- ai fini del rispetto della normativa comunitaria e nazionale vigente, la Regione è chiamata a proseguire le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali che insistono sul territorio pugliese assicurandone la continuità e avviando il nuovo sessennio di programmazione 2022-2027.

#### **CONSIDERATO CHE**

- l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente (ARPA Puglia) - Organo Tecnico della Regione Puglia, istituito e disciplinato con legge regionale 22 gennaio 1999, n.6, così come modificata dalla Legge Regionale 4 ottobre 2006, n.27, dotato di personalità giuridica pubblica, autonomia tecnico-giuridica, amministrativa e contabile - è preposta all'esercizio di attività e compiti in materia di prevenzione e tutela ambientale, come individuati dall'art. 4 della legge istitutiva, anche con specifico riferimento alle risorse idriche mediante il controllo dei fattori fisici, chimici e biologici d'inquinamento ambientale, nonché all'elaborazione e alla diffusione dei dati ambientali su scala regionale;
- l'art. 13 del regolamento regionale 10 giugno 2008, n.7, nell'indicare l'articolazione funzionale della Direzione scientifica individua apposite Strutture dell'Agenzia deputate ad assicurare il coordinamento e la partecipazione a piani di monitoraggio degli ambienti naturali e della qualità dell'acqua a valenza regionale;
- l'ARPA Puglia, nello svolgimento dei compiti istituzionali anche nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA), ha acquisito nel corso degli anni competenze multidisciplinari e di elevata specializzazione tecnico-scientifica, unitamente alla strumentazione utile ad assicurare il più qualificato supporto per lo svolgimento delle attività di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici;
- che lo strumento dell'Accordo previsto dall'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n.241 si conferma strumento idoneo, a normativa vigente, per il raggiungimento degli obiettivi comuni prefissati, in linea con le indicazioni fornite dalla Segreteria Generale della Presidenza con nota prot. n.1083 del 15.11.2016 relativa alle "Acquisizioni di servizi da parte delle Agenzie regionali e degli Organismi in-house";
- la Regione Puglia e l'ARPA Puglia sono Amministrazioni pubbliche che, coerentemente e nel rispetto delle proprie finalità e competenze, hanno reciproco interesse a organizzare e coordinare le proprie funzioni in modo complementare, massimizzando i risultati delle attività tecnico-scientifiche da

svolgere e perseguendo l'obiettivo pubblico comune di tutela delle risorse idriche dall'inquinamento congiuntamente agli obiettivi di razionalizzazione della spesa e di efficienza economica;

- la creazione di sinergie tra amministrazioni su materie di interesse comune permette di mettere a sistema informazioni, dati e conoscenze, in un progetto unitario in cui gli sviluppi sono resi fruibili a ciascuna delle Parti per i successivi interventi volti a soddisfare efficacemente i compiti istituzionali attribuiti a ciascuna Parte;
- la Regione, chiamata ad assicurare a partire dal 2022 l'avvio del nuovo ciclo di monitoraggio, garantendo continuità alle attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali pugliesi in adempimento a quanto disposto dalla direttiva comunitaria 2000/60/CE e dal d.lgs. n.152/2006, ha avviato un confronto con l'ARPA Puglia – che conduce con continuità le suddette attività di monitoraggio dal 2010 - finalizzato ad acquisire la formale disponibilità dell'Agenzia a collaborare alla definizione ed attuazione del Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali regionali per il sessennio 2022-2027 (incontro tecnico in data 8.11.2021 giusta convocazione della Sezione Risorse Idriche prot. n.13088 del 02/11/2021);
- l'ARPA Puglia, nel corso dell'incontro, ha dichiarato la sua formale disponibilità a collaborare alle attività di monitoraggio di che trattasi, impegnandosi a formulare una proposta tecnico-economica per il *"Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"*, e a condurre le suddette attività senza soluzione di continuità con il sessennio in corso (2016-2021);
- la Regione Puglia e l'ARPA Puglia, pertanto, intendono stipulare, ai sensi e per gli effetti dell'art.15 della legge n.241/1990 e s.m.i., un Accordo di cooperazione finalizzato allo svolgimento di attività di interesse comune, coerenti con le finalità istituzionali delle Parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come contributo a titolo di rimborso spese per l'espletamento di alcune attività e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici;
- l'ARPA Puglia, con nota prot. 23552 del 05.04.2022 (acquisita agli atti regionali con prot. n. AOO/075-3413 del 11.04.2022), ha formulato la prima proposta del *"Programma di Monitoraggio dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"*, successivamente aggiornata sulla base delle interlocuzioni intervenute con la Sezione regionale competente, da ultimo con nota prot. n.50327 del 12.07.2022 (acquisita agli atti regionali con prot. n. AOO/075-7117 del 12.07.2022), che prevede in sintesi la realizzazione delle seguenti attività:
  - lo sviluppo del monitoraggio di sorveglianza e operativo dei corpi idrici superficiali per un totale di n. 98 corpi idrici e di n. 146 siti di monitoraggio, attraverso analisi biologiche, fisico-chimiche e chimiche, specificamente individuate comprensive delle nuove sostanze della Tab. 1/A introdotte dal d.lgs.172/2015 nonché dei protocolli analitici per il monitoraggio annuale dei Residui dei Prodotti Fitosanitari, secondo il Programma approvato con DGR 1004/2018;
  - le conseguenti proposte di classificazione dello stato di qualità – ecologico e chimico – dei corpi idrici al termine del monitoraggio di sorveglianza (2022) e al termine dei cicli di monitoraggio operativo (2022-2024 e 2025-2027) nonché la valutazione delle variazioni di stato dei corpi idrici connesse all'attuazione dei programmi di misure;
  - lo sviluppo del monitoraggio di durata annuale con frequenza triennale riferito alla rete nucleo (2022 e 2025), così come definita con la DGR n. 2429/2015, su un totale di n.47 corpi idrici con altrettanti siti di monitoraggio, al fine di tenere sotto osservazione le variazioni a lungo termine di origine naturale (siti di riferimento) nonché risultanti da una diffusa attività antropica;

- l'espletamento dei campionamenti per le analisi delle sostanze di cui alla Watch List ex d.lgs. n. 172/2015 - così come modificata dalla Decisione di esecuzione (UE) 2020/1161 - secondo il programma definito a livello nazionale, che prevede una stazione di campionamento in Puglia (Foce Candelaro – CA\_TC08) e la consegna dei campioni ai laboratori ARPA/APPA specializzati a livello nazionale per le attività di analisi;
  - lo sviluppo del monitoraggio annuale delle acque a specifica destinazione funzionale (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque dolci idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi), in n. 43 siti ricadenti nelle acque designate dalla Regione in ottemperanza all'art. 79 del d.lgs. 152/2006, salvo variazioni o revisioni indotte da nuove designazioni delle medesime acque;
  - lo sviluppo di eventuali monitoraggi di indagine sui corpi idrici superficiali per i quali ne emerga l'esigenza, previa verifica congiunta dell'eseguibilità tecnica dell'indagine richiesta e dei tempi e specifici costi necessari;
  - eventuale popolamento del Sistema Informativo Territoriale per la gestione dei flussi informativi legati al Programma di monitoraggio e per la divulgazione dei dati ambientali;
- per lo svolgimento delle suddette attività, è stato stimato, a carico della Regione Puglia, un contributo da riconoscere in favore di ARPA Puglia per l'esecuzione delle analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche pari, per l'intero sessennio 2022-2027, all'importo massimo di € 8.623.006,89 (euro ottomilioneicentoventitremilasei/89). Tale contributo è stato quantificato sulla scorta dei prezzi unitari definiti dall'Agenzia (con l'adeguata scontistica applicata alle pubbliche amministrazioni) nella documentazione a supporto della proposta tecnica di programmazione di cui sopra, come di seguito articolato:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Monitoraggio qualitativo corpi idrici</b>	1.401.052,27 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €	1.315.650,74 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €
<b>Monitoraggio Acque a Specifica destinazione</b>	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €
<b>Eventuali Monitoraggi d'indagine</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
	<b>1.552.163,47 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.466.761,94 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>

- con la deliberazione di Giunta regionale n. \_\_\_\_/2022 è stato approvato il “Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027”;
- con la stessa deliberazione di Giunta regionale n. \_\_\_\_/2022 è stato altresì approvato lo schema di Accordo ex-art.15 della legge n.241/1990 tra la Regione Puglia e l'ARPA Puglia per l'attuazione del suddetto Programma;
- con la determinazione del dirigente del Servizio Risorse Idriche n. \_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_, si è provveduto, tra l'altro, ad assumere obbligazione giuridicamente vincolante, a favore di ARPA Puglia, per l'importo massimo sopra specificato a titolo di compartecipazione delle spese per lo svolgimento delle attività previste dal Programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali per il periodo 2022-2027.

## SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

**Art. 1****(Premessa e Allegati)**

1. Tutto quanto espresso in premessa è parte integrante del presente Accordo.
2. Costituisce, altresì, parte integrante e sostanziale del presente Accordo l'**allegato tecnico** relativo al **"Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"**, così come approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. \_\_\_\_/2022, i cui contenuti sono ridefiniti ed eventualmente aggiornati nel tempo, con determina del dirigente della Sezione Risorse Idriche - previa condivisione delle Parti - senza necessità di espressa nuova sottoscrizione del presente Accordo.

**Art. 2****(Obiettivo)**

1. Con la sottoscrizione del presente Accordo, ai sensi e per gli effetti dell'art.15 della legge n. 241/1990, le Parti, nell'ambito delle rispettive finalità istituzionali, intendono instaurare un rapporto di collaborazione diretto a perseguire la conoscenza, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche regionali in attuazione della parte terza del d.lgs. n.152/06 e della direttiva comunitaria 2000/60/CEE mediante la realizzazione del **"Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"**, così come specificato nel successivo articolo.

**Art. 3****(Attività e impegni reciproci)**

1. La **Regione Puglia - Sezione Risorse Idriche** si impegna a:
  - curare il coordinamento delle attività necessarie a garantire l'operatività e il perseguimento degli obiettivi ambientali prefissati;
  - monitorare lo stato di avanzamento del progetto ed individuare eventuali azioni correttive e/o integrative;
  - curare l'adempimento degli obblighi amministrativi e contabili conseguenti all'attuazione del progetto;
  - assicurare il proprio contributo economico, tecnico ed informativo per il corretto svolgimento delle attività individuate nel Progetto;
  - mettere a disposizione le proprie strutture eventualmente necessarie per lo svolgimento delle attività progettuali;
  - curare il coordinamento necessario a garantire i pertinenti flussi informativi nazionali e comunitari mediante il nodo SINTAI;
  - condividere con l'ARPA Puglia l'utilizzo per scopi scientifici, di ricerca e formazione, dei dati relativi all'oggetto dell'Accordo acquisiti in esecuzione dello stesso.
2. L'**ARPA Puglia** si impegna a:
  - collaborare al monitoraggio dei corpi idrici superficiali, assicurando la realizzazione delle attività di cui all'articolo 4 così come descritte nell'**Allegato tecnico - "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il sessennio 2022-2027"**;

- favorire le verifiche sulle modalità e tempi di esecuzione delle attività, trasmettendo la relativa documentazione, nel rispetto degli impegni, dei tempi e della congruità e conformità alla programmazione prevista;
  - gestire il flusso informativo mediante il SIT regionale nella sezione riferita ai corpi idrici superficiali quando disponibile e per quanto di competenza, secondo modalità da definire;
  - rimodulare eventualmente le attività di competenza in corso d'opera e senza alcun onere aggiuntivo, in relazione ad eventuali modifiche del Programma di monitoraggio derivanti da aggiornamenti del quadro normativo di riferimento nazionale o in relazione a specifici elementi di valutazione rappresentati e condivisi;
  - analizzare ed elaborare i dati di monitoraggio, al fine di pervenire alle valutazioni sullo stato di qualità dei corpi idrici regionali;
  - formulare eventuali analisi di scenario, approfondimenti tecnici e valutazioni che dovessero rendersi necessari nell'ambito delle attività riferite allo stato dei corpi idrici superficiali e fornire supporto alla Regione nell'individuazione delle attività e misure necessarie al perseguimento del migliore possibile stato di qualità ambientale;
  - assicurare il supporto tecnico-scientifico per l'aggiornamento dei programmi di monitoraggio e per la definizione ed attuazione di eventuali monitoraggi di indagine (anche su richiesta della Regione);
  - assicurare, in qualità di Punto Focale Regionale, i pertinenti flussi informativi sulle apposite sezioni del SINTAI;
  - condividere con la Regione Puglia l'utilizzo per scopi scientifici, di ricerca e formazione, dei dati relativi all'oggetto dell'Accordo acquisiti in esecuzione dello stesso.
3. Le Parti possono avvalersi della collaborazione di altri soggetti pubblici, come previsto dalla legge n.132/2016 ed ai sensi dell'art.15 della legge n.241/1990, senza aggiunta di ulteriori oneri a carico della Regione Puglia.

#### **Art. 4**

##### **(Articolazione delle attività)**

1. Le attività dirette alla realizzazione del Programma di Monitoraggio dei corpi idrici superficiali, descritte in dettaglio nell'*Allegato tecnico di cui all'art.1 comma 2* e finalizzate alla valutazione degli elementi di qualità biologici, fisico-chimici e chimici dei corsi d'acqua/fiumi – laghi/invasi – acque di transizione – acque marino costiere, si articolano nelle seguenti categorie:
- (a) campionamento, indagini e misure di campo;
  - (b) analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche (comprehensive di analisi di laboratorio) nelle diverse matrici ambientali;
  - (c) analisi ed elaborazione dei dati relativi alle diverse reti di monitoraggio al fine di pervenire alle valutazioni dei fenomeni studiati:
    - sorveglianza
    - operativo
    - nucleo
    - analisi della tendenza
    - residui dei prodotti fitosanitari
    - watch list
    - acque a specifica destinazione funzionale (potabile, vita pesci e vita molluschi);

- (d) valutazioni sullo stato dei corpi idrici superficiali regionali:
- proposte di classificazione dello stato di qualità – ecologico e chimico – dei corpi idrici a al termine del monitoraggio di sorveglianza (2022) e al termine dei cicli di monitoraggio operativo (2022-2024 e 2025-2027) nonché la valutazione delle variazioni di stato dei corpi idrici connesse all’attuazione dei programmi di misure;
  - valutazione dei dati triennali relativi alle variazioni a lungo termine di origine naturale (siti di riferimento) e antropogenica sui siti della rete nucleo, così come definita con la DGR n. 2429/2015, nonché dei siti individuati per la valutazione della tendenza ai sensi dell’art. 78, commi 9 e 10 del d.lgs. n.152/06 così come modificato dal d.lgs. n.172/2015;
  - classificazione e/o giudizi annuali di conformità/idoneità per le acque a specifica destinazione funzionale (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque dolci idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi);
  - valutazione degli effetti dei prodotti fitosanitari sui corpi idrici superficiali sulla base degli esiti analitici derivanti dalla rete di monitoraggio dedicata, anche ai fini delle valutazioni congiunte nell’ambito dello specifico Gruppo di Lavoro di cui alla DGR n.896/2017;
  - contributo alle valutazioni sull’analisi delle sostanze di cui alla Watch List ex d.lgs. n.172/2015 - così come modificata dalla Decisione di esecuzione (UE) 2020/1161 - secondo il programma definito a livello nazionale;
- (e) programmazione e attuazione di eventuali monitoraggi di indagine su specifici corpi idrici superficiali, previa verifica congiunta dell'eseguibilità tecnica dell'indagine richiesta nonché dei tempi e specifici costi necessari;
- (f) eventuali rimodulazioni del programma di monitoraggio in relazione ad evoluzioni del contesto ambientale e/o normativo di riferimento;
- (g) eventuali analisi di scenario, approfondimenti tecnici e valutazioni che dovessero rendersi necessari nell'ambito delle attività riferite allo stato dei corpi idrici superficiali e individuazione delle attività e misure necessarie al perseguimento del migliore possibile stato di qualità ambientale;
- (h) eventuale popolamento del Sistema Informativo Territoriale regionale per la gestione dei flussi informativi legati al Programma di monitoraggio e per la divulgazione dei dati ambientali.

#### **Articolo 5**

##### **(Restituzione dei dati)**

1. Il Programma di monitoraggio oggetto del presente Accordo, costituisce un processo articolato in fasi successive che prevede oltre alle attività sul campo di raccolta dei dati, la loro validazione, l’elaborazione, l’approvazione e la trasmissione nell’ambito dei flussi informativi ministeriali e comunitari mediante il nodo SINTAI.
2. I risultati delle attività in capo ad ARPA Puglia, di cui al precedente articolo, verranno restituiti attraverso le seguenti relazioni periodiche, da trasmettere alla Sezione regionale Risorse Idriche, in formato cartaceo (n. 1 copia) e digitale (in formato pdf e formato editabile word ed Excel):

- a) **report semestrali** sullo stato di avanzamento complessivo delle attività da presentare entro 90 giorni dalla fine del periodo di riferimento. I report semestrali dovranno contenere prospetti riassuntivi delle attività svolte per stazione di monitoraggio (campionamenti chimici e degli Elementi di Qualità Biologica EQB per le diverse categorie di acque e matrici prelevate) rispetto al cronoprogramma delle attività ed eventuali osservazioni e annotazioni su criticità emerse, quali difficoltà di tipo operativo, anomalie dei dati, ecc. al fine di intervenire speditamente nella risoluzione delle problematiche. Dovranno essere allegati anche i dati analitici – in formato Excel - relativi al semestre di riferimento;
- b) **relazioni annuali** sugli esiti del monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali, con i relativi elaborati grafici e cartografici, nonché database Excel dei dati validati, da presentare entro 9 mesi dalla fine del periodo di riferimento. La relazione relativa all'annualità 2022, conterrà altresì la proposta di classificazione per i corpi idrici interessati dal monitoraggio di sorveglianza;
- c) **relazioni triennali** sugli esiti del monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali, contenenti la proposta di classificazione a valle del triennio di monitoraggio, anche con riferimento alla valutazione dei *livelli di confidenza*, da presentare entro 12 mesi dalla fine del periodo di riferimento;
- d) **relazioni annuali** sugli esiti del monitoraggio per le acque a specifica destinazione con i relativi elaborati grafici e cartografici, nonché database Excel dei dati validati, contenenti le proposte di classificazione e i giudizi di conformità/idoneità, in relazione alla categoria di acque (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque dolci idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi) da presentare entro 9 mesi dalla fine del periodo di riferimento;
- e) eventuali **relazioni intermedie o di approfondimento** necessarie, anche in relazione all'attivazione di eventuali monitoraggi di indagine.

#### Art. 6

##### (Responsabili dell'attività)

1. I responsabili designati dalle Parti per il coordinamento scientifico del presente Accordo (di seguito Responsabili) sono:
  - a) Per la **Regione Puglia**, \_\_\_\_\_
  - b) Per l'**ARPA Puglia**, \_\_\_\_\_
2. La corretta esecuzione delle disposizioni contenute nel presente Accordo - per ciascuna Parte - è assicurata da un *Responsabile Operativo (RUP)* e da uno o più *Referenti Tecnici* - eventualmente coadiuvati da un *Referente Amministrativo*, da nominarsi entro 10 giorni dalla sottoscrizione del presente Accordo.

#### Art. 7

##### (Efficacia e durata dell'Accordo)

1. Il presente Accordo, relativo al sessennio di monitoraggio 2022-2027, ha durata per l'intero periodo utile alla realizzazione delle attività di campo (da concludersi entro e non oltre il termine del 31 dicembre 2027) e alla elaborazione e restituzione dei dati.
2. Potrà essere rinnovato, nell'ambito del successivo ciclo sessennale di monitoraggio, previo accordo scritto tra le Parti ed elaborazione del relativo Programma di Monitoraggio.

## Art. 8

**(Contributo delle Parti all'esecuzione dell'Accordo)**

1. Per il raggiungimento delle finalità del presente Accordo, la Regione Puglia si impegna a supportare finanziariamente ARPA Puglia per lo svolgimento delle analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche di cui alle voci *b)* ed *e)* dell'articolo 4, comma 1, al fine dell'attuazione del "Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia per il sessennio 2022-2027" (Allegato tecnico al presente Accordo), riconoscendo alla medesima Agenzia un contributo, per l'intero sessennio 2022-2027, pari all'importo massimo stimato di **Euro 8.623.006,89** (euro ottomilioniseicentoventitresesi/89), a valere sul capitolo del bilancio autonomo U0904010, subordinatamente al rispetto degli obblighi derivanti dalla piena osservanza dei vincoli di finanza pubblica, come previsto dalla legge di stabilità e secondo la seguente previsione annuale:

e.f. 2022	e.f. 2023	e.f. 2024	e.f. 2025	e.f. 2026	e.f. 2027
1.552.163,47 €	1.401.020,37 €	1.401.020,37 €	1.466.761,94 €	1.401.020,37 €	1.401.020,37 €

2. Il contributo di ARPA Puglia all'attuazione del "Programma" si sostanzia nell'espletamento delle attività di cui alle voci *a, c, d, f, g, h* dell'articolo 4, comma 1, ovvero sia nella messa a disposizione di risorse umane e strumentali/logistica per lo svolgimento delle attività di campionamento, ivi incluse le spese sostenute per l'eventuale supporto nautico garantito ad ARPA Puglia da soggetti pubblici, nonché nella elaborazione, valutazione dei dati di monitoraggio e redazione dei documenti tecnici in esecuzione dei prescritti obblighi di legge.
3. A fronte dell'esecuzione del complessivo "Programma", dunque, la Regione Puglia si impegna a trasferire ad ARPA Puglia l'importo massimo di 8.623.006,89€ (Euro ottomilioniseicentoventitremilasei/89), secondo la seguente articolazione annuale:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Monitoraggio qualitativo corpi idrici</b>	1.401.052,27 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €	1.315.650,74 €	1.249.909,17 €	1.249.909,17 €
<b>Monitoraggio Acque a Specifica destinazione</b>	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €	121.111,20 €
<b>Eventuali Monitoraggi d'indagine</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
	<b>1.552.163,47 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.466.761,94 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>	<b>1.401.020,37 €</b>

4. Non configurandosi quale pagamento di corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno, l'onere finanziario a carico della Regione Puglia derivante dal presente Accordo, nell'ottica di una reale condivisione di compiti e responsabilità, rappresenta un contributo economico per l'esecuzione delle analisi biologiche, chimiche e chimico-fisiche svolte da ARPA Puglia, di cui alle voci *b)* ed *e)* dell'articolo 4, comma 1, quantificato sulla base della stima analitica dei costi delle attività riportata in appendice al presente Accordo.

5. Resta ferma la possibilità per le Parti di concordare una diversa ripartizione della somma complessiva massima nell'ambito del periodo di vigenza del presente Accordo, in presenza di circostanze motivate.
6. Il contributo, inoltre, non rientra nel campo di applicazione dell'IVA, in quanto le attività oggetto del presente Accordo ex art. 15 della Legge n.241/1990 difettano del requisito della commercialità ai fini dell'imposta del valore aggiunto giacché esercitate in veste di pubblica autorità senza dar luogo a fenomeni distorsivi della concorrenza (art. 4 del DPR. n. 633/1972).
7. Lo stesso contributo è soggetto a rendicontazione tecnica secondo le modalità indicate nel successivo art. 10.
8. È inteso che ogni eventuale ulteriore onere che esula dalle pattuizioni convenute con il presente Accordo rimarrà a carico di ARPA Puglia, con rinuncia a qualsiasi rimborso da parte della Regione, escludendo che gli eventuali oneri eccedenti possano in alcun modo gravare sul bilancio regionale.

### Art. 9

#### (Modalità di erogazione)

1. Le risorse finanziarie di cui al precedente articolo 8, saranno trasferite dalla Regione Puglia all'ARPA Puglia secondo le seguenti modalità:
  - una prima quota, a titolo di anticipazione, pari al 40% del totale annuo:
    - per l'anno 2022 - a seguito della sottoscrizione del presente Accordo e previo invio dei seguenti documenti:
      - a) cronoprogramma annuale delle attività;
      - b) domanda di anticipo parametrata all'importo del contributo annuo stimato;
      - c) nomina del RUP e dei Referenti di cui all'articolo 6 comma 2;
    - per gli anni successivi al primo – a seguito dell'invio dei seguenti documenti:
      - a) cronoprogramma annuale delle attività;
      - b) domanda di anticipo parametrata all'importo del contributo annuo stimato;
  - una seconda quota, pari al 30% del totale annuo, alla consegna del primo report semestrale di ogni anno (rif. Art.5, comma 2, lett. a) unitamente allo stato di avanzamento della attività svolte in relazione al cronoprogramma di cui al punto precedente;
  - una terza quota, a saldo, pari al 30% del totale annuo:
    - per gli anni 2022, 2023, 2025 e 2026, alla consegna delle relative relazioni annuali (rif. Art.5, comma 2, lett. b) unitamente al consuntivo delle attività svolte in relazione al cronoprogramma annuale e alla relativa rendicontazione delle attività tecniche svolte, predisposta secondo le modalità di cui al successivo art.10, previa presa d'atto degli esiti delle attività da parte della Regione;
    - per gli anni 2024 e 2027, alla consegna delle relazioni triennali rispettivamente del triennio 2022-2024 e 2025-2027 (rif. Art.5, comma 2, lett. c) unitamente al consuntivo delle attività svolte in relazione al cronoprogramma annuale (2024 e 2027) e alla relativa rendicontazione delle attività tecniche svolte, predisposta secondo le modalità di cui al successivo art.10, previa presa d'atto degli esiti delle attività da parte della Regione.
2. La Regione Puglia si impegna a trasferire ad ARPA Puglia, entro il termine di 90 giorni dal ricevimento di formale richiesta di pagamento corredata della documentazione di cui al comma 1) del presente articolo, gli importi convenuti e quantificati secondo le predette modalità.

3. L'ARPA Puglia, dal proprio canto, assume l'obbligo giuridico di restituire, entro e non oltre 30 giorni dalla formale richiesta, le somme percepite a titolo di anticipazione che, a consuntivo delle attività svolte nel corso dell'anno, dovessero risultare maggiori rispetto al contributo effettivo da riconoscere in relazione alle attività realmente svolte.

**Art. 10**  
**(Rendicontazione)**

1. L'ARPA Puglia provvederà alla rendicontazione tecnica delle attività effettivamente svolte (come da documentazione a supporto della proposta tecnica di programmazione, riportata in appendice al presente Accordo) utilizzando uno specifico format, concordato tra le Parti.
2. ARPA Puglia conserverà, quali giustificativi ai fini della rendicontazione di cui al presente articolo, i rapporti tecnici (compresi i Rapporti di Prova e/o verbale di campionamento) emessi dai laboratori dell'Agenzia nell'ambito del progetto.
3. È facoltà della Regione richiedere in ogni momento ad ARPA Puglia i giustificativi delle attività indicate nel rendiconto ed ogni altro documento o informazione tecnica ritenuta utile.
4. I rapporti semestrali delle attività e le relazioni annuali e triennali di cui all'articolo 5 comma 2 dovranno dare adeguata rappresentazione del rispetto del cronoprogramma delle attività e della correttezza dello svolgimento delle medesime.
5. La documentazione relativa alla rendicontazione tecnica delle attività svolte dovrà essere corredata dalle seguenti dichiarazioni, rese ai sensi degli articoli 46, 47 e 76 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445:
  - autocertificazione che, espressamente, ne attesti la coerenza con le attività programmate in funzione del presente Accordo;
  - che il beneficiario del contributo è/non è soggetto alla presentazione della certificazione antimafia, di cui agli artt. 82 e ss. del d.lgs. n. 159/2011 e s.m.i., e che il finanziamento non è soggetto alla ritenuta del 4% di cui al II comma dell'art. 28 del D.P.R. 600/73, poiché non è in relazione ad alcun esercizio d'impresa e non produce reddito di natura commerciale;
  - che non esistono provvedimenti esecutivi e/o pignoramenti disposti dall'Autorità Giudiziaria a carico del beneficiario;
  - che sono stati assolti gli eventuali obblighi di comunicazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 22 della legge regionale 20 giugno 2008 n. 15, nel caso di consulenze e incarichi professionali dalla stessa eventualmente affidati per l'esecuzione delle attività di cui al presente accordo.
6. Le Parti sono tenute a conservare e a rendere disponibile la documentazione relativa all'attuazione delle attività, ivi compresi tutti i giustificativi delle stesse, per cinque anni successivi alla conclusione delle attività di cui al presente accordo, salvo diversa indicazione in corso d'opera da parte della Regione o di altri organi competenti.

**Art. 11**  
**(Controversie)**

1. La Parti si impegnano a concordare, in uno spirito di reciproca collaborazione, eventuali procedure e adempimenti non specificati nel presente Accordo che si rendano tuttavia necessari per un ottimale conseguimento degli obiettivi e a definire consensualmente eventuali controversie che possano sorgere nel corso del rapporto.  
Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in tal modo l'accordo, le Parti convengono di risolvere ogni eventuale controversia presso il competente Foro di Bari.

2. Il presente accordo non potrà determinare in alcun modo il sorgere di rapporti contrattuali o di dipendenza tra il personale dell'Ente sottoscrittore coinvolto nelle attività e la Regione Puglia.

**Art. 12**

**(Proprietà dei risultati e utilizzo delle informazioni)**

1. Tutti i risultati parziali e finali direttamente o indirettamente derivanti dal presente Accordo saranno di proprietà di entrambe le Parti, che potranno utilizzarli nell'ambito dei propri fini istituzionali.
2. Le Parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche dei risultati conseguiti o in caso di redazione e pubblicazione di documenti afferenti agli stessi, che quanto realizzato deriva dalla collaborazione instaurata con il presente Accordo.

**Art. 13**

**(Trattamento dei dati personali)**

1. Le Parti si impegnano a trattare i dati personali strettamente necessari a dare esecuzione al presente Accordo ed esclusivamente per le finalità istituzionali ad esso correlate, nel rispetto della normativa europea e nazionale contenuta nel Regolamento UE 2016/679 ("GDPR"), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, nel d.lgs. n.196/2003 e s.m.i. ("Codice in materia di protezione dei dati personali") e nelle Regole deontologiche emanate dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, in particolare, relative ai trattamenti effettuati per finalità statistiche o di ricerca scientifica.

**Art. 14**

**(Diritto di recesso)**

1. Le Parti hanno la facoltà di recedere dal presente Accordo ovvero di risolverlo consensualmente per giustificati motivi.
2. Il recesso deve essere esercitato mediante comunicazione scritta da trasmettere all'altra Parte con P.E.C. con preavviso di almeno 30 giorni, esponendo e documentando le predette motivazioni.
3. Nel caso di recesso o risoluzione l'ARPA Puglia è obbligata a restituire alla Regione le somme da questa ultima anticipate e non utilizzate.

**Art. 15**

**(Tracciabilità dei flussi finanziari ex art. 3 legge n. 136/2010)**

Le Parti assumono, ove applicabili, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136.

**Art. 16**

**(Oneri fiscali)**

1. Le parti danno atto che il presente Accordo, sarà registrato in caso d'uso. In tal caso, le spese saranno a carico della parte richiedente.
2. Il presente Accordo è soggetto ad imposta di bollo ai sensi dell'art. 2 della Tab. A, DPR n. 642/1972.

**Art. 17**  
**(Norme finali)**

1. Qualsiasi pattuizione che modifichi, integri o sostituisca il presente Accordo sarà valida solo se concordata per iscritto tra le Parti.
2. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Accordo, troveranno applicazione le norme che disciplinano gli Accordi Organizzativi tra Amministrazioni Pubbliche di cui alla Legge 241/1990 nonché le disposizioni del Codice Civile, in quanto compatibili.

Letto, approvato e sottoscritto.

Bari, \_\_/\_\_/2022

**Regione Puglia**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Arpa Puglia**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, della legge n.241/90, in difetto di contestualità spazio/temporale, e successivamente archiviato a far data dalla ricezione da parte dell'ultimo sottoscrittore ai sensi degli artt. 1326 e 1335 c.c. Per la forma contrattuale si richiamano gli artt. 2702 e 2704 c.c. e l'art. 2 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale".*

**APPENDICE**

STIMA ANALITICA DEI COSTI DELLE ATTIVITA' - SESSENNIO 2022/2027

MONITORAGGIO QUALITATIVO CORPI IDRICI - 2022 (SORVEGLIANZA - OPERATIVO - NUCLEO)

	Costo unitario rivalutato ISTAT 2022	Corsi d'Acqua			Lagh/Invasi			Acque di Transizione			Acque Marino Costiere			Costo 2022			
		stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo				
EQB	Diatomee	324,00 €	13	2	8.424,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	8.424,00 €		
	Macrofite	324,00 €	16	2	10.368,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	10.368,00 €		
	Macroinvertebrati bentonici	756,00 €	13	3	29.484,00 €	0	0	- €	6	2	9.072,00 €	20	2	30.240,00 €	68.796,00 €		
	Fauna Ittica	540,00 €	13	1	7.020,00 €	0	0	- €	5	2	5.400,00 €	0	0	- €	12.420,00 €		
	Fitoplancton	194,40 €	0	0	- €	6	18	20.995,20 €	15	4	11.664,00 €	42	6	48.988,80 €	81.648,00 €		
	Macroalghe	324,00 €	0	0	- €	0	0	- €	5	2	3.240,00 €	13	1	4.212,00 €	7.452,00 €		
	Fanerogame	810,00 €	0	0	- €	0	0	- €	5	1	4.050,00 €	10	1	8.100,00 €	12.150,00 €		
Acque	Parametri di base	162,00 €	38	12	73.872,00 €	6	18	17.496,00 €	15	4	9.720,00 €	84	12	163.296,00 €	264.384,00 €		
	Inquinanti - Metalli	324,00 €	38	12	147.744,00 €	6	6	11.664,00 €	15	4	19.440,00 €	42	6	81.648,00 €	260.496,00 €		
	Inquinanti - IPA	153,00 €	38	12	69.768,00 €	6	1	918,00 €	15	4	9.180,00 €	42	6	38.556,00 €	118.422,00 €		
	Inquinanti - una tantum (esclusi pesticidi)	613,63 €	38	1	23.317,94 €	6	1	3.681,78 €	15	1	9.204,45 €	42	1	25.772,46 €	61.976,63 €		
	Nuove sostanze - Acque (HBCDD e PFOS)	100,00 €	38	1	3.800,00 €	6	1	600,00 €	15	1	1.500,00 €	42	1	4.200,00 €	10.100,00 €		
Biota	Fitosanitari	2.065,43 €	38	4	313.945,71 €	6	4	49.570,38 €	14	4	115.664,21 €	40	4	330.469,17 €	809.649,47 €		
	Inquinanti - Biota	1.404,00 €	13	1	18.252,00 €	0	0	- €	9	1	12.636,00 €	42	1	58.968,00 €	89.856,00 €		
Sedimenti	Nuove sostanze - Biota (Diossine + 4)	543,89 €	13	1	7.070,61 €	0	0	- €	9	1	4.895,04 €	42	1	22.843,50 €	34.809,14 €		
	Parametri di base - Sedimenti	162,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	1.620,00 €	58	1	9.396,00 €	11.016,00 €		
	Inquinanti - Sedimenti	2.052,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	20.520,00 €	58	1	119.016,00 €	139.536,00 €		
													713.066,26 €	104.925,36 €	237.805,70 €	945.705,93 €	2.001.503,24 €
													SCONTO 30%		600.450,97 €		
													COSTO ANNUO FINALE		1.401.052,27 €		

MONITORAGGIO QUALITATIVO CORPI IDRICI - 2023/24 E 2026/27 (OPERATIVO)

	Costo unitario rivalutato ISTAT 2022	Corsi d'Acqua			Lagh/Invasi			Acque di Transizione			Acque Marino Costiere			Costo			
		stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	2023 (2026)	2024 (2027)		
EQB	Diatomee	324,00 €	9	2	5.832,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	5.832,00 €		
	Macrofite	324,00 €	13	2	8.424,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	8.424,00 €		
	Macroinvertebrati bentonici	756,00 €	10	3	22.680,00 €	0	0	- €	9	1	6.804,00 €	30	2	45.360,00 €	74.844,00 €		
	Fauna Ittica	540,00 €	5	1	2.700,00 €	0	0	- €	6	2	6.480,00 €	0	0	- €	9.180,00 €		
	Fitoplancton	194,40 €	0	0	- €	6	18	20.995,20 €	15	4	11.664,00 €	33	6	38.491,20 €	71.150,40 €		
	Macroalghe	324,00 €	0	0	- €	0	0	- €	7	2	4.536,00 €	7	1	2.268,00 €	6.804,00 €		
	Fanerogame	810,00 €	0	0	- €	0	0	- €	6	1	4.860,00 €	7	1	5.670,00 €	10.530,00 €		
Acque	Parametri di base - Acque	162,00 €	36	12	69.984,00 €	6	18	17.496,00 €	15	4	9.720,00 €	66	12	128.304,00 €	225.504,00 €		
	Inquinanti - Metalli	324,00 €	36	12	139.968,00 €	6	6	11.664,00 €	15	4	19.440,00 €	33	6	64.152,00 €	235.224,00 €		
	Inquinanti - IPA	153,00 €	36	12	66.096,00 €	6	1	918,00 €	15	4	9.180,00 €	33	6	30.294,00 €	106.488,00 €		
	Inquinanti - Acque una tantum (esclusi pesticidi)	613,63 €	36	1	22.090,68 €	6	1	3.681,78 €	15	1	9.204,45 €	33	1	20.249,79 €	55.226,70 €		
	Nuove sostanze - Acque (HBCDD e PFOS)	100,00 €	36	1	3.600,00 €	6	1	600,00 €	15	1	1.500,00 €	33	1	3.300,00 €	9.000,00 €		
Biota	Fitosanitari	2.065,43 €	38	4	313.945,71 €	6	4	49.570,38 €	14	4	115.664,21 €	40	4	330.469,17 €	809.649,47 €		
	Inquinanti - Biota	1.404,00 €	5	1	7.020,00 €	0	0	- €	9	1	12.636,00 €	33	1	46.332,00 €	65.988,00 €		
Sedimenti	Nuove sostanze - Biota (Diossine + 4)	543,89 €	5	1	2.719,46 €	0	0	- €	9	1	4.895,04 €	33	1	17.948,46 €	25.562,96 €		
	Parametri di base - Sedimenti	162,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	1.620,00 €	46	1	7.452,00 €	9.072,00 €		
	Inquinanti - Sedimenti	2.052,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	20.520,00 €	46	1	94.392,00 €	114.912,00 €		
													665.059,86 €	104.925,36 €	238.723,70 €	834.682,63 €	1.785.584,53 €
													SCONTO 30%		535.675,36 €	535.675,36 €	
													COSTO ANNUO FINALE		1.249.909,17 €	1.249.909,17 €	

MONITORAGGIO QUALITATIVO CORPI IDRICI - 2025 (OPERATIVO - NUCLEO)

	rivalutato ISTAT 2022	Corsi d'Acqua			Lagh/Invasi			Acque di Transizione			Acque Marino Costiere			Costo		
		stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	stazioni	frequenza	costo	2025		
EQB	Diatomee	324,00 €	12	2	7.776,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	7.776,00 €	
	Macrofite	324,00 €	15	2	9.720,00 €	0	0	- €	0	0	- €	0	0	- €	9.720,00 €	
	Macroinvertebrati bentonici	756,00 €	12	3	27.216,00 €	0	0	- €	6	2	9.072,00 €	8	2	12.096,00 €	48.384,00 €	
	Fauna Ittica	540,00 €	12	1	6.480,00 €	0	0	- €	5	2	5.400,00 €	0	0	- €	11.880,00 €	
	Fitoplancton	194,40 €	0	0	- €	6	18	20.995,20 €	15	4	11.664,00 €	37	6	43.156,80 €	75.816,00 €	
	Macroalghe	324,00 €	0	0	- €	0	0	- €	5	2	3.240,00 €	13	1	4.212,00 €	7.452,00 €	
	Fanerogame	810,00 €	0	0	- €	0	0	- €	5	1	4.050,00 €	10	1	8.100,00 €	12.150,00 €	
Acque	Parametri di base - Acque	162,00 €	37	12	71.928,00 €	6	18	17.496,00 €	15	4	9.720,00 €	70	12	136.080,00 €	235.224,00 €	
	Inquinanti - Metalli	324,00 €	37	12	143.856,00 €	6	6	11.664,00 €	15	4	19.440,00 €	35	6	68.040,00 €	243.000,00 €	
	Inquinanti - IPA	153,00 €	37	12	67.932,00 €	6	1	918,00 €	15	4	9.180,00 €	35	6	32.130,00 €	110.160,00 €	
	Inquinanti - Acque una tantum (esclusi pesticidi)	613,63 €	37	1	22.704,31 €	6	1	3.681,78 €	15	1	9.204,45 €	35	1	21.477,05 €	57.067,59 €	
	Nuove sostanze - Acque (HBCDD e PFOS)	100,00 €	37	1	3.700,00 €	6	1	600,00 €	15	1	1.500,00 €	35	1	3.500,00 €	9.300,00 €	
Biota	Fitosanitari	2.065,43 €	38	4	313.945,71 €	6	4	49.570,38 €	14	4	115.664,21 €	40	4	330.469,17 €	809.649,47 €	
	Inquinanti - Biota	1.404,00 €	12	1	16.848,00 €	0	0	- €	9	1	12.636,00 €	35	1	49.140,00 €	78.624,00 €	
	Nuove sostanze - Biota (Diossine + 4)	543,89 €	12	1	6.526,71 €	0	0	- €	9	1	4.895,04 €	35	1	19.036,25 €	30.458,00 €	
Sedimenti	Parametri di base - Sedimenti	162,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	1.620,00 €	50	1	8.100,00 €	9.720,00 €	
	Inquinanti - Sedimenti	2.052,00 €	0	0	- €	0	0	- €	10	1	20.520,00 €	50	1	102.600,00 €	123.120,00 €	
			698.632,74 €			104.925,36 €			237.805,70 €			838.137,27 €			1.879.501,06 €	
															SCONTO 30%	563.850,32 €
															<b>COSTO ANNUO FINALE</b>	<b>1.315.650,74 €</b>

Nel numero complessivo delle stazioni per gli EQB dei Corsi d'acqua sono comprese le stazioni "Sospes"

MONITORAGGIO ANNUALE ACQUE A SPECIFICA DESTINAZIONE 2022/2027

rivalutato ISTAT 2022		ACQUE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE		
		stazioni	frequenza	costo
Parametri di base - Acque	162,00 €	2	12	3.888,00 €
Inquinanti - Acque	1.404,00 €	2	12	33.696,00 €
				37.584,00 €

		ACQUE IDONEE ALLA VITA DEI PESCI		
		stazioni	frequenza	costo
Parametri di base - Acque	162,00 €	3	12	5.832,00 €
Inquinanti - Acque	324,00 €	3	12	11.664,00 €
				17.496,00 €

*Sono state considerate solo le stazioni non sovrapponibili a quelle della categoria Corsi d'Acqua*

		ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI		
		stazioni	frequenza	costo
Parametri di base - Acque (mensili+trimestrali)	108,00 €	21	12	27.216,00 €
Inquinanti - Acque	1.080,00 €	21	2	45.360,00 €
Inquinanti - Biota	1.080,00 €	21	2	45.360,00 €
				117.936,00 €

TOTALE	173.016,00 €
SCONTO 30%	51.904,80 €
<b>COSTO ANNUO FINALE</b>	<b>121.111,20 €</b>



**REGIONE PUGLIA**  
**SEZIONE BILANCIO RAGIONERIA PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**  
**(D. Lgs. n. 118/11 e s.m.i.)**

UFFICIO	TIPO	ANNO	NUMERO	DATA
RID	DEL	2022	8	15.07.2022

ATTUAZIONE D.LGS.152/06 # PARTE TERZA - ART.120 E ALLEGATO 1 # APPROVAZIONE DEL #PROGRAMMA DI MONITORAGGIO QUALITATIVO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI PER IL SESENNO 2022-2027" E DELLO SCHEMA DI ACCORDO AI SENSI DELL'ART.15 DELLA LEGGE N.241/90 TRA LA REGIONE PUGLIA E L'ARPA PUGLIA PER LA SUA ATTUAZIONE. VARIAZIONE AL BILANCIO DI PREVISIONE 2022 E PLURIENNALE 2022-2024.

**Si esprime: PARERE DI REGOLARITA'CONTABILE POSITIVO**  
**LR 28/2001 art. 79 Comma 5**

**Responsabile del Procedimento**

**PO - PAOLINO GUARINI**

Firmato digitalmente da:  
PAOLINO GUARINI  
Regione Puglia  
Firmato il 15-07-2022 09:34:28  
SerialNumber = 645075  
Valido dal 03-04-2020 al 03-04-2023

**Dirigente**

**DR. NICOLA PALADINO**

Firmato digitalmente da  
**NICOLA PALADINO**

SerialNumber =  
TINIT-PLDNCL60E15H096Q  
C = IT

