

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 22 settembre 2025, n. 1334

**Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali 2022-2027. Acque a specifica destinazione funzionale. Approvazione delle Conformità delle Acque destinate alla vita dei molluschi. Annualità 2022. Attuazione d.lgs. n. 152/2006 e DGR n.1014/2022.**

## LA GIUNTA REGIONALE

**VISTI:**

- gli artt. 4, 5 e 6 della L.R. 4 febbraio 1997, n. 7;
- la Deliberazione della Giunta Regionale n. 3261 del 28 luglio 1998;
- gli artt. 4 e 16 del D.lgs. n. 165 del 30.03.2001 e ss.mm.ii.;
- gli artt. 43 e 44 dello Statuto della Regione Puglia;
- il Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021, n. 22 e ss.mm.ii., recante l'Atto di Alta Organizzazione "M.A.I.A. 2.0";
- il Regolamento interno di questa Giunta;

**VISTO** il documento istruttorio della Sezione Risorse Idriche – Servizio Sistema Idrico Integrato e Tutela delle Acque, concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta dell'Assessore con delega all'Agricoltura, Risorse Idriche, Tutela delle Acque e Autorità idraulica, dott. Donato Pentassuglia;

## PRESO ATTO

- a) delle sottoscrizioni dei responsabili della struttura amministrativa competente, ai fini dell'attestazione della regolarità amministrativa dell'attività istruttoria e della proposta, ai sensi dell'art. 6, co. 8 delle Linee guida sul "Sistema dei controlli interni nella Regione Puglia", adottate con D.G.R. 23 luglio 2019, n. 1374;
- b) delle dichiarazioni del Direttore di Dipartimento, in merito a eventuali osservazioni sulla proposta di deliberazione, ai sensi degli artt. 18 e 20 del Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021, n. 22 e ss.mm.ii.

Con voto favorevole espresso all'unanimità dei presenti e per le motivazioni contenute nel documento istruttorio che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione

## DELIBERA

1. **di prendere atto** della relazione "Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Esiti del monitoraggio e verifica delle conformità - Annualità 2022" allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), elaborata da ARPA Puglia a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi per l'annualità 2022, trasmessa con nota prot. n. 71240 del 26.10.2023 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO\_075\_0012220 del 30.10.2023) e contenente le valutazioni delle conformità relative ai singoli parametri analizzati nelle matrici "Acque" e "Biota" per i 21 siti-stazione indagati;
2. **di approvare** i giudizi positivi di conformità delle acque superficiali destinate alla vita dei molluschi, come proposti da Arpa Puglia nella relazione di cui al precedente punto 1, e riepilogati nell'allegato "Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Sintesi Conformità 2022"(**Allegato B**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. **di trasmettere** copia del presente provvedimento a cura della Sezione Risorse Idriche alla Sezione regionale Promozione della Salute e del Benessere per le attività di propria competenza, nonché

all'ARPA Puglia, in qualità di Punto Focale Regionale, per il successivo trasferimento di dati tramite upload sul SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane;

4. **di pubblicare** il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia in versione integrale.

**Il Segretario Generale della Giunta**

NICOLA PALADINO

**Il Presidente della Giunta**

MICHELE EMILIANO

## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

**Oggetto:** Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali 2022-2027. Acque a specifica destinazione funzionale. Approvazione delle Conformità delle Acque destinate alla vita dei molluschi. Annualità 2022.  
Attuazione d.lgs. n. 152/2006 e DGR n.1014/2022.

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 anche per le acque a specifica destinazione funzionale - 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.

In particolare, le regioni garantiscono il monitoraggio delle acque a specifica destinazione funzionale, in conformità all'art. 120 del d.lgs. n.152/2006, quale parte integrante del complessivo monitoraggio qualitativo e quantitativo dei Corpi Idrici Superficiali.

Ai sensi dell'art. 79 del d.lgs. n.152/2006, sono acque a specifica destinazione funzionale:

- a) le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- b) le acque destinate alla balneazione;
- c) le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci;
- d) le acque destinate alla vita dei molluschi.

In particolare, relativamente alle acque destinate alla vita dei molluschi, le prime disposizioni normative sulla designazione di tali acque venivano dal d.lgs. 131/92, successivamente abrogato dal d.lgs. n.152/06 che, all' art.87, dispone che le Regioni, d'intesa con il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, designano, nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre che sono sede di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo.

Le regioni possono procedere a designazioni complementari, oppure alla revisione delle designazioni già effettuate, in funzione dell'esistenza di elementi imprevisti al momento della designazione.

Le acque designate, ai sensi dell'art.88 del d.lgs. n.152/2006, si considerano conformi se rispondono ai requisiti di qualità di cui alla Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del decreto medesimo; in caso contrario, le autorità competenti al controllo accertano se l'inosservanza sia dovuta a fenomeni naturali, a causa fortuita o ad altri fattori di inquinamento e le regioni adottano misure appropriate.

Resta ferma, ai sensi dell'art.90 del d.lgs. n.152/2006, l'attuazione delle norme sanitarie relative alla classificazione delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi.

La Regione Puglia, in attuazione di quanto previsto dall'allora vigente d.lgs. n.131/92, ha proceduto con DGR n. 785 del 24.06.1999 alla ri-designazione delle acque superficiali destinate alla vita dei molluschi (già designate con DGR 968/96), individuando sia le aree che necessitano di tutela e sia quelle che necessitano di azioni di miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi, indicate nelle nove cartografie indicate alla medesima deliberazione; le stesse aree sono state poi classificate, in attuazione della norma sanitaria allora vigente d.lgs. n.530/1992, al fine della produzione e stabulazione dei molluschi bivalvi vivi, con DGR n.786 del 24.06.1999, prevedendo la possibilità di ulteriori classificazioni.

La legge regionale n.21/2000 ha, successivamente, attribuito alle Province la competenza nell'aggiornamento della mappa delle acque destinate alla molluschicoltura, nel rispetto dell'allora d.lgs. n.152/1999, successivamente sostituito dal d.lgs. 152/2006.

La Regione Puglia - ai sensi dell'art.120 c.2 del d.lgs.152/06 - garantisce il monitoraggio annuale delle acque designate, nell'ambito del programma sessennale di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, da ultimo approvato per il sessennio 2022-2027 con deliberazione di Giunta regionale n. 1014 del 19.07.2022 e attuato da ARPA Puglia in continuità con le annualità pregresse, secondo uno specifico Accordo di Collaborazione ex art. 15 della L. 241/1990, sottoscritto in data 27.09.2022.

A seguito delle specifiche attività di monitoraggio, condotte annualmente secondo le indicazioni metodologiche contenute nella Sezione C dell'allegato 2 alla Parte Terza del d.lgs. 152/2006, *"Criteri generali e metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative ed il calcolo della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi"*, la Regione provvede, sulla base delle valutazioni effettuate da ARPA Puglia, ad approvare annualmente le conformità, da ultimo con DGR n. 540 del 26.04.2023 per l'annualità 2021.

La rete di monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi, attualmente, è composta da **16 siti** - stazione ricadenti nelle aree designate con DGR n.785/99 e da 5 siti - stazione ricadenti in ulteriori 5 aree che le Province territorialmente competenti hanno designato nell'ambito delle attività di classificazione di nuove zone di produzione dei molluschi bivalvi (in attuazione del d.lgs. n.530/1992 e dell'intervenuto regolamento comunitario Reg. CE 854/2004), per complessivi n. 21 siti - stazione.

Con riferimento all'annualità 2022, l'ARPA Puglia, in attuazione del summenzionato programma di monitoraggio 2022-2027, ha condotto il monitoraggio delle acque superficiali destinate alla vita dei molluschi, indagando nelle matrici *"acqua"* e *"biota"* i parametri previsti dalla Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del d.lgs. n.152/2006, ai fini delle valutazioni di conformità, nonché ulteriori parametri aggiuntivi previsti dal complessivo Piano di monitoraggio dei corpi idrici superficiali vigente.

A conclusione delle suddette attività, ARPA Puglia, con nota prot. n.71240 del 26.10.2023 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO\_075\_0012220 del 30.10.2023) ha trasmesso la relazione *"Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Esiti del monitoraggio e verifica delle conformità - Annualità 2022"* allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), contenente per ogni sito-stazione, le valutazioni delle conformità relative ai singoli parametri analizzati.

Per quelle sostanze per cui non sono presenti valori limite di riferimento nella suddetta tabella 1/C, ai fini dell'interpretazione dei dati, ARPA Puglia ha messo a confronto i risultati analitici con gli Standard di Qualità Ambientale definiti dal DM n.260/2010, così come modificati dal d.lgs. n.172/2015 e qualora disponibili, ha utilizzato, a supporto delle valutazioni, valori di riferimento definiti da ulteriori strumenti normativi.

In particolare, Arpa Puglia, rileva che tutti i parametri monitorati risultano conformi ai requisiti indicati dalla tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del d.lgs. n.152/2006; per il solo parametro "salinità" nella matrice "Acque" rileva il mancato rispetto del valore guida (ma non del valore imperativo) dettato dallo stesso decreto, non pregiudicando comunque il giudizio di conformità globale.

Pertanto, Arpa Puglia ha proposto, per l'annualità 2022, un giudizio positivo di conformità globale ai requisiti di qualità di cui alla Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del d.lgs. n.152/2006 per tutte le acque designate sul 100% dei siti monitorati, come riepilogato nell'allegato "Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Sintesi Conformità 2022" (**Allegato B**) quale parte integrante e sostanziale al presente provvedimento.

**Viste:**

- la D.G.R. 15 settembre 2021, n. 1466 recante l'approvazione della Strategia regionale per la parità di genere, denominata "Agenda di Genere";
- la D.G.R. 26 settembre 2024, n. 1295 recante "*Valutazione di impatto di genere (VIG). Approvazione indirizzi metodologico – operativi e avvio fase strutturale*".

Tanto premesso, si ritiene necessario, alla luce delle risultanze istruttorie sottoporre alle determinazioni della Giunta Regionale gli esiti del monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi per l'annualità 2022 – come risultanti dalla relazione "*Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Esiti del monitoraggio e verifica delle conformità - Annualità 2022*" (**Allegato A**), nonché i conseguenti giudizi di conformità globale, riepilogati nell'allegato "*Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Sintesi Conformità 2022*" (**Allegato B**), entrambi allegati quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, anche al fine di consentire il successivo trasferimento di dati tramite upload sul SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane - a cura di ARPA Puglia in qualità di Punto Focale Regionale.

***Garanzie di 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. 2016/679 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.

**Eredi Valutazione di impatto di genere:** neutro

**COPERTURA FINANZIARIA AI SENSI DEL D.LGS. 118/2011 E SS.MM.II.**

La presente deliberazione non comporta implicazioni, dirette e/o indirette, di natura economico-finanziaria e/o patrimoniale e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

**Tutto ciò premesso**, al fine di poter dare attuazione alla Direttiva 2000/60/CEE e alla parte terza del d.lgs. 152/2006, art. 120, ai sensi dell'art. 4, co. 4, lett. d, della L.R. 7/1997, si propone alla Giunta regionale:

1. **di prendere atto** della relazione " *Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Esiti del monitoraggio e verifica delle conformità - Annualità 2022*" allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), elaborata da ARPA Puglia a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi per l'annualità 2022, trasmessa con nota prot. n. 71240 del 26.10.2023 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO\_075\_0012220 del 30.10.2023) e contenente le valutazioni delle conformità relative ai singoli parametri analizzati nelle matrici "*Acque*" e "*Biota*" per i 21 siti-stazione indagati;
2. **di approvare** i giudizi positivi di conformità delle acque superficiali destinate alla vita dei molluschi, come proposti da Arpa Puglia nella relazione di cui al precedente punto 1, e riepilogati nell'allegato "*Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Sintesi Conformità 2022*"(**Allegato B**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. **di trasmettere** copia del presente provvedimento a cura della Sezione Risorse Idriche alla Sezione regionale Promozione della Salute e del Benessere per le attività di propria competenza, nonché all'ARPA Puglia, in qualità di Punto Focale Regionale, per il successivo trasferimento di dati tramite upload sul SINTAI - Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane;
4. **di pubblicare** il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia in versione integrale.

I sottoscritti attestano la regolarità amministrativa dell'attività istruttoria e della proposta, ai sensi dell'art. 6, co. 3, lett. da *a*) ad *e*) delle Linee guida sul "Sistema dei controlli interni nella Regione Puglia", adottate con D.G.R. 23 luglio 2019, n. 1374.

**LA RESPONSABILE E.Q.**

**"Acque a specifica destinazione funzionale e aree richiedenti specifiche misure di tutela"**

Dott.ssa Daniela PAGLIARULO



Daniela Pagliarulo  
11.09.2025  
17:11:32  
GMT+02:00

**LA RESPONSABILE E.Q.**

**"Monitoraggio corpi idrici superficiali e sotterranei"**

arch. Rosangela COLUCCI



Rosangela Colucci  
11.09.2025 17:49:48  
GMT+02:00

**IL DIRIGENTE della Sezione Risorse Idriche**

Ing. Andrea ZOTTI



ANDREA  
ZOTTI

Il Direttore, ai sensi degli artt. 18 e 20 del Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021, n. 22 e ss.mm.ii., NON RAVVISA osservazioni alla presente proposta di deliberazione di Giunta regionale.

**Il Direttore di Dipartimento Bilancio Affari Generali e Infrastrutture**  
dott. Angelosante ALBANESE



Angelosante  
Albanese

L'Assessore con delega all'Agricoltura, Risorse Idriche, Tutela delle Acque e Autorità idraulica, dott. Donato Pentassuglia, ai sensi del vigente Regolamento della Giunta regionale,

**propone**

alla Giunta regionale l'adozione del presente atto.

**L'Assessore con delega all'Agricoltura, Risorse Idriche, Tutela delle Acque e Autorità idraulica**

dott. Donato Pentassuglia



Donato Pentassuglia  
15.09.2025 12:34:37  
GMT+02:00



ANDREA  
ZOTTI

ALLEGATO A



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

*Monitoraggio qualitativo sessennio 2022-2027*

*Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione*  
**Acque destinate alla vita dei molluschi**

**Esiti del monitoraggio e  
verifica della conformità**

**Annualità 2022**



**Acque destinate alla vita dei molluschi**  
***Esiti del monitoraggio e verifica della conformità - Annualità 2022***

A cura di:



ARPA Puglia – UOC Ambienti Naturali  
*Dott. Nicola Ungaro*  
*Arch. Erminia Sgaramella*  
*Dott.ssa Caterina Rotolo*

Le attività di campionamento e analisi su cui si basa la presente relazione sono state svolte nel corso dell’anno 2022 dal personale dei Dipartimenti Provinciali, Territorio e Laboratorio e del Centro Regionale Mare di ARPA Puglia.

Foto in copertina: Mar Piccolo di Taranto

**Sommario**

<b>1. Premessa .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Il quadro normativo di riferimento .....</b>	<b>4</b>
<b>3. I siti regionali designati e classificati .....</b>	<b>7</b>
<b>4. La rete di monitoraggio dei siti designati.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Il monitoraggio nel sessennio 2016-2021 .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Il monitoraggio nell'annualità 2022: analisi, risultati e conformità.....</b>	<b>10</b>
<b>6.1. Calcolo della conformità per la matrice Acqua.....</b>	<b>11</b>
<b>6.2. Calcolo della conformità per la matrice Biota .....</b>	<b>16</b>
<b>7. Valutazioni complessive .....</b>	<b>18</b>

**Allegato****Esiti analitici matrici ACQUA e BIOTA**

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

**1. Premessa**

La materia riguardante le acque marine e di transizione che ospitano popolazioni naturali o impianti per l'allevamento di molluschi bivalvi è regolata da norme sia ambientali che sanitarie.

La normativa ambientale prevede che le Regioni designino (funzione poi conferita alla Province con LR n. 21/2000), nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre che sono sede di banchi e di popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura destinati al consumo umano; su tali acque designate, le Regioni devono garantire la verifica della conformità ai requisiti di qualità di cui al D.Lgs. n. 152/2006, attraverso apposito monitoraggio ambientale.

La normativa sanitaria-veterinaria (Regolamento di esecuzione (UE) 627/2019 che ha sostituito il Regolamento (CE) n. 854/2004), invece, prevede che le Regioni classifichino le aree in cui è possibile condurre l'attività di molluschicoltura e stabiliscano i controlli ai fini della conformità delle stesse ai requisiti sanitari. Le zone acque sono classificate, sulla base dei requisiti sanitari dei molluschi bivalvi, in:

- zone di classe A: zone in cui possono essere raccolti i molluschi bivalvi vivi destinati al consumo umano diretto;
- zone di classe B: zone in cui i molluschi bivalvi vivi sono raccolti ed avviati al consumo umano previo trattamento depurativo obbligatorio o stabulazione;
- zone di classe C: zone in cui i molluschi bivalvi sono raccolti e avviati al consumo previo trattamento obbligatorio di lunga stabulazione.

Ulteriori prescrizioni specifiche in materia di classificazione delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi sono riportate nel Reg. di Esecuzione (UE) n. 627/2019.

Sulla base delle Linee Guida nazionali per l'applicazione di detti Regolamenti nel settore dei molluschi bivalvi, la classificazione delle aree per la molluschicoltura non richiede obbligatoriamente la preliminare designazione delle stesse ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006.

La presente relazione costituisce la sintesi dell'attività di monitoraggio ambientale svolta durante l'anno 2022 per la valutazione della conformità delle acque designate dalla Regione Puglia ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

**2. Il quadro normativo di riferimento**

In attuazione della Direttiva 2006/113/CE, il D.Lgs. n. 152/2006 individua, tra le acque superficiali a specifica destinazione funzionale, le "acque destinate alla vita dei molluschi" (artt. 87, 88, 89 e 90).

Ai sensi dell'art. 87, le Regioni designano, nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre sede di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo. Ai sensi dell'art. 88, le acque designate si considerano conformi se rispondono ai requisiti di qualità riportati in Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006; in caso contrario, accertate le cause di inosservanza (fenomeni naturali, causa fortuita o ad altri fattori di inquinamento), le Regioni adottano misure appropriate. In caso di condizioni meteorologiche o geomorfologiche eccezionali, le Regioni possono derogare ai requisiti di qualità (art. 89).

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

All'art. 90, infine, è stabilito che le attività di cui agli articoli 87, 88 e 89 lasciano impregiudicata l'attuazione delle norme sanitarie relative alla classificazione delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi, effettuata ai sensi del D.Lgs. n. 530/1992 e s.m.i..

I criteri generali per il rilevamento delle caratteristiche qualitative e per il calcolo della conformità sono riportati nella Sezione C dell'Allegato 2 alla Parte III del decreto: le acque destinate alla vita dei molluschi si considerano idonee quando i campioni, prelevati nello stesso punto per un periodo di dodici mesi, rispettano la i valori e le indicazioni della Tabella 1/C, per quanto riguarda:

- il 100% dei campioni prelevati per i parametri sostanze organo-alogenate e metalli;
- il 95% dei campioni per i parametri salinità e ossigeno dissolto;
- il 75% dei campioni per gli altri parametri.

Qualora la frequenza dei campionamenti, ad eccezione di quelli relativi ai parametri "sostanze organo-alogenate" e "metalli", sia inferiore a quella indicata nella tabella, la conformità ai valori ed alle indicazioni deve essere rispettata nel 100% dei campioni.

Il superamento dei valori tabellari o il mancato rispetto delle indicazioni riportate nella Tabella 1/C non sono presi in considerazione se avvengono a causa di eventi calamitosi.

**Estratto di Tabella 1/C - Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi**

Parametro		Unità di misura	G	I	Frequenza minima dei campionamenti e delle misurazioni
1	pH	unità pH		7-9	Trimestrale
2	Temperatura	°C	La differenza di temperatura provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre 2°C la temperatura misurata nelle acque non influenzate		Trimestrale
3	Colorazione (dopo filtrazione)	mg Pt/L		Dopo filtrazione il colore dell'acqua, provocato da uno scarico, non deve discostarsi nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico di oltre 10 mg Pt/L dal colore misurato nelle acque non influenzate	Trimestrale
4	Materiali in sospensione	mg/L		L'aumento del tenore di materie in sospensione provocato da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre il 30% il tenore misurato nelle acque non influenzate	Trimestrale
5	Salinità	%	12-38 %	≤40% La variazione della salinità provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, ±10% la salinità misurata nelle acque non influenzate	Mensile

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

Parametro		Unità di misura	G	I	Frequenza minima dei campionamenti e delle misurazioni
6	<b>Ossigeno disiolto</b>	% di sat.	$\geq 80\%$	<p><b><math>\geq 70\%</math> (valore medio)</b> Se una singola misurazione indica un valore inferiore al 70% le misurazioni vengono proseguite. Una singola misurazione può indicare un valore inferiore al 60% soltanto qualora non vi siano conseguenze dannose per lo sviluppo delle popolazioni di molluschi</p>	Mensile con almeno un campione rappresentativo del basso tenore di ossigeno presente nel giorno del prelievo. Tuttavia se si presentano variazioni diurne significative saranno effettuati almeno due prelievi al giorno.
7	<b>Idrocarburi di origine petrolifera</b>			<p>Gli idrocarburi non devono essere presenti nell'acqua in quantità tale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da produrre un film visibile alla superficie dell'acqua e/o un deposito sui molluschi</li> <li>- da avere effetti nocivi per i molluschi</li> </ul>	Trimestrale
8	<b>Sostanze organo-alogenate</b>		La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti della molluscoltura	La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un livello tale da provocare effetti nocivi per i molluschi e per le loro larve.	Semestrale
9	<b>Metalli: Argento Arsenico Cadmio Cromo Rame Mercurio (1) Nichelio Piombo (2) Zinco</b>	ppm	La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti della molluscoltura	<p>La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un livello tale da provocare effetti nocivi per i molluschi e per le loro larve.</p> <p>È necessario prendere in considerazione gli effetti sinergici dei vari metalli.</p>	Semestrale
10	<b>Coliformi fecali</b>	n°/100mL		<b><math>\leq 300</math></b> nella polpa del mollusco e nel liquido intervalvare	Trimestrale
11	<b>Sostanze che influiscono sul sapore dei molluschi</b>			Concentrazione inferiore a quella che può alterare il sapore dei molluschi	
12	<b>Saxitossina (prodotta dai dinoflagellati)</b>				
(1) valore imperativo nella polpa del mollusco = 0,5 ppm (2) valore imperativo nella polpa del mollusco = 2 ppm					
ABBREVIAZIONI: G = guida o indicativo I = imperativo o obbligatorio					

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

**3. I siti regionali designati e classificati**

La Regione Puglia ha prodotto la prima designazione delle acque destinate alla molluschicoltura con la DGR n. 785/1999, individuando nove macrozone, rappresentate da altrettante cartografie. La classificazione di tali macrozone, destinate all'uso come aree di produzione e di stabulazione dei molluschi destinati al consumo umano, è stata definita con la DGR n. 786/1999.

Successivamente, con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 979/2003, n. 1474/2004, n. 193/2005, n. 468/2005, n. 335/2008, n. 1748/2008, n. 2154/2010, n. 808/2014, n. 2041/2016, n. 702/2017, n. 676/2017 e n.1056/2020, sono state individuate ulteriori aree, approvate come classificazione complementare della prima classificazione (DGR n. 785/1999). Di tali aree, soltanto cinque sono anche designate come destinate alla vita dei molluschi con provvedimenti delle rispettive Province ai sensi dell'art. 12 della citata Legge Regionale n. 21/2000.

Designazione	Classificazione	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia
DGR n. 785 del 24/06/1999	DGR n. 786 del 24/06/1999	1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore
		2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale Lago di Varano
		3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro Mattinata-Manfredonia
		4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia
		5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata Barletta-Bisceglie Molfetta-Bari
		6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne
		7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca
		8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena
		9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella Mar Piccolo-Primo Seno Mar Piccolo-Secondo Seno
DD della Provincia di Foggia n. 33/15 del 03/04/2003	DGR n. 979 del 01/07/2003	Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia
DGP di Taranto n. 232 del 30/07/2003	DGR n. 193 del 02/03/2005	S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella
DD della Provincia di Foggia n. 3927 del 13/12/2007	DGR n. 335 del 11/03/2008	Aldebaran	Mattinata-Manfredonia
DD della Provincia di Foggia n. 1697/28 del 23/05/2008	DGR n. 1748 del 23/09/2008	Algesiro S.r.l.	
DD della Provincia di Foggia n. 1721 del 11/06/2010	DGR n. 2154 del 04/10/2010	Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro

A seguito dell'entrata in vigore della nuova normativa comunitaria<sup>1</sup>, con DGR n. 2014/2019 la Regione Puglia ha provveduto alla classificazione preliminare delle aree marine regionali destinate alla

<sup>1</sup> Regolamento (UE) 625/2017 e Regolamento delegato (UE) 627/2019 che hanno abrogato i Regolamenti (CE) 854/2004 e 882/2004.

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

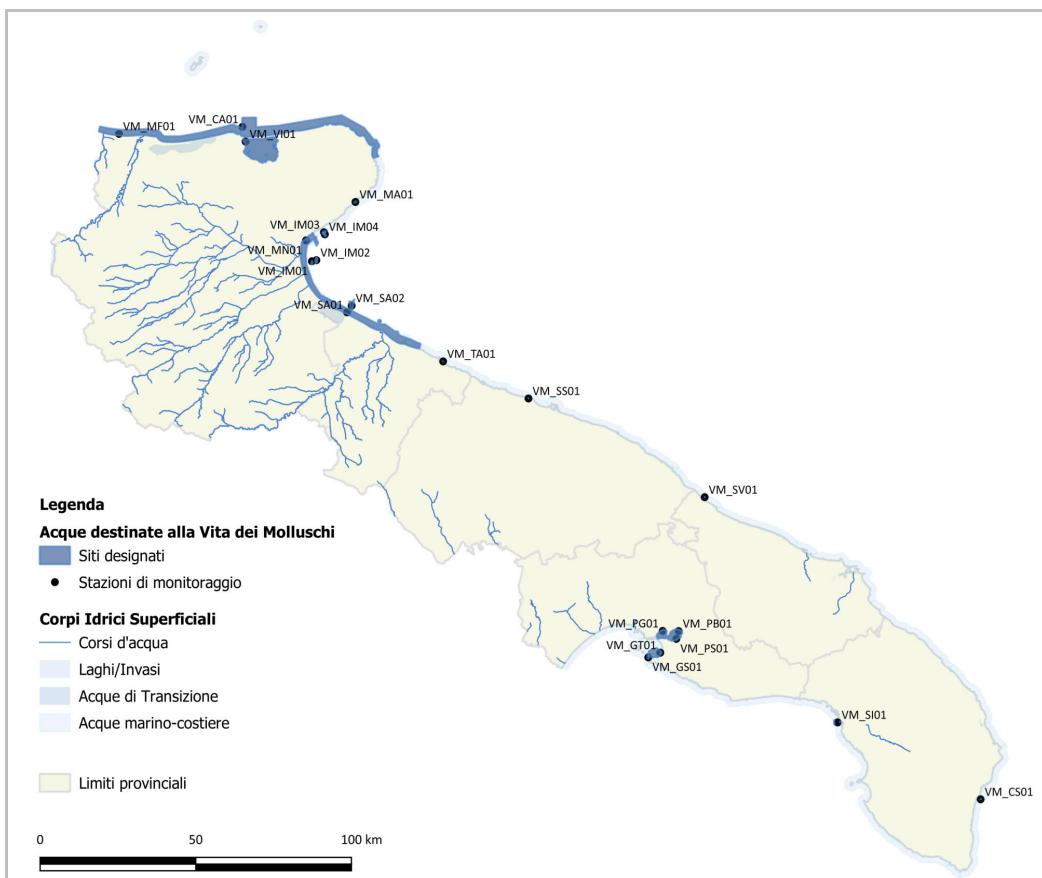
molluschicoltura in conformità ai nuovi Regolamenti e ha dato mandato ad ARPA Puglia, in collaborazione con l'IZSPB, di condurre il *Progetto di riclassificazione delle acque destinate alla molluschicoltura*. La Classificazione definitiva delle aree marine regionali destinate alla molluschicoltura ai sensi del Regolamento (UE) 627/2019 di esecuzione del Regolamento (UE) 625/2017 è stata approvata con Determinazione del Dirigente della Sezione Regionale Promozione della Salute e del Benessere n. 194 del 25 agosto 2023.

#### **4. La rete di monitoraggio dei siti designati**

In Puglia, le attività di monitoraggio delle acque designate per la vita dei molluschi sono incluse nell'ambito del Programma di Monitoraggio Qualitativo dei Corpi Idrici Superficiali eseguito da ARPA Puglia. Il Programma valido per il sessennio 2022-2027 è stato approvato con DGR n. 1014 del 19/07/2022.

Il monitoraggio include le aree designate con DGR n. 785/1999 e quelle successivamente designate dalle Province di competenza; la rete è composta da 21 punti-stazione, allocati in tutte le acque regionali designate. Aree designate e corrispondenti stazioni sono riportate e rappresentate in tabella e in figura seguente.

Denominazione Area Designata	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	Descrizione
1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore	VM_MF01	Marina di Fantine
2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	VM_CA01	Parco allev. Mitili (Capoiale)
	Lago di Varano	VM_VI01	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	Impianto mollusc. (Manfredonia)
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	Manfredonia
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	Saline (Foce Carmosina)
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata	VM_MA01	Mattinatella
	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	Trani
	Molfetta-Bari	VM_SS01	S. Spirito
6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	Savelletri
7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca	VM_CS01	Castro
8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	VM_SI01	S. Isidoro
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GT01	Mar Grande (Loc. Tarantola)
	Mar Piccolo-Primo Seno	VM_PG01	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)
	Mar Piccolo-Secondo Seno	VM_PS01	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)
		VM_PB01	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)
Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA02	Saline (Foce Carmosina - impianto)
S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GS01	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)
Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	VM_IM04	Impianto mollusc.4 (Manfredonia)
Algesiro S.r.l.		VM_IM03	Impianto mollusc.3 (Manfredonia)
Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM02	Impianto mollusc.2 (Manfredonia)



Con la cadenza temporale definita dalla norma, ARPA Puglia effettua il monitoraggio sia della matrice Acqua che della matrice Biota (polpa del mollusco). Tale monitoraggio, oltre a ricoprendere i parametri previsti dal D.Lgs. n. 152/2006, prevede parametri aggiuntivi così come stabilito nel citato Programma. Nella tabella seguente si riportano le frequenze minime di campionamento per tutti i parametri monitorati:

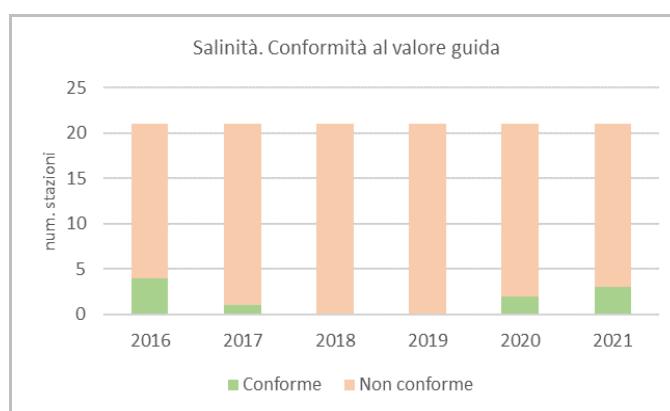
Frequenza	Acqua	Biota (Polpa del mollusco)
Mensile	Salinità Ossigeno dissolto	-
Trimestrale	Temperatura pH Colorazione Materiale in sospensione Idrocarburi di origine petrolifera Coliformi fecali*	Coliformi fecali <i>Escherichia coli</i> * Sassitossine
Semestrale	Metalli Sostanze organo-alogenate Idrocarburi Policiclici Aromatici*	Metalli Sostanze organo-alogenate Idrocarburi Policiclici Aromatici*

\*Parametri non espressamente previsti dalla norma (Tab. 1/C, Sez. C dell'All. 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.)

## 5. Il monitoraggio nel sessennio 2016-2021

I risultati del monitoraggio condotto da ARPA Puglia nel corso del sessennio 2016-2021 hanno permesso di valutare la conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi designate dalla Regione Puglia, rispetto ai limiti imposti dalla norma, evidenziando un costante giudizio di conformità per tutti i siti.

In tutte le stazioni e in tutto il periodo considerato si è verificato il rispetto dei limiti imperativi per ciascun parametro, sia per la matrice Acque che per la matrice Biota. Anche i valori guida, ove presenti, sono sempre rispettati, ad eccezione del parametro “Salinità”, la cui non conformità è stata verificata con frequenze comprese tra 80% (2016) e 100% (2018, 2019) delle stazioni monitorate (grafico seguente).



## 6. Il monitoraggio nell'annualità 2022: analisi, risultati e conformità

Nel corso dell'annualità 2022, nei 21 punti-stazione sono stati eseguiti campionamenti, misure in campo e analisi delle matrici Acqua e Biota con le frequenze definite dalla norma.

Per l'attribuzione del giudizio di conformità, i valori misurati sono stati confrontati con i valori limite indicati dalla norma citata. La Tabella 1/C, però, non presenta valori di riferimento per tutte le sostanze da controllare; in tali casi, ai fini della lettura e della interpretazione dei dati, e senza tenerne conto ai fini della conformità rispetto alla specifica norma, i risultati analitici sono messi a confronto con gli Standard di Qualità Ambientale espressi come valore medio annuo (SQA-MA) o concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) dal D.Lgs. n. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. n. 172/2015. Gli SQA presi a riferimento sono quelli definiti per la categoria “Altre acque di superficie” (corpi idrici marino-costieri e di transizione) nelle matrici Acqua e Biota.

Anche nell'annualità 2022, come già in quella precedente, non è stato sempre possibile effettuare la determinazione del parametro “Coliformi fecali”, a causa di problematiche relative al reperimento del terreno di coltura da utilizzare secondo quanto previsto dalle metodiche analitiche di riferimento. Infatti, i metodi indicati nel D.M. 31/07/1995 e nei Rapporti ISTISAN 96/35 contemplano l'analisi dei coliformi fecali nei molluschi bivalvi con la tecnica MPN, utilizzando come terreno liquido di coltura il brodo A1, che da gennaio 2021 non è più reperibile in commercio. La motivazione circa l'esclusione di detto prodotto dal mercato è stata comunicata dal fornitore ufficiale di questa Agenzia, spiegandola con il fatto che “il terreno

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

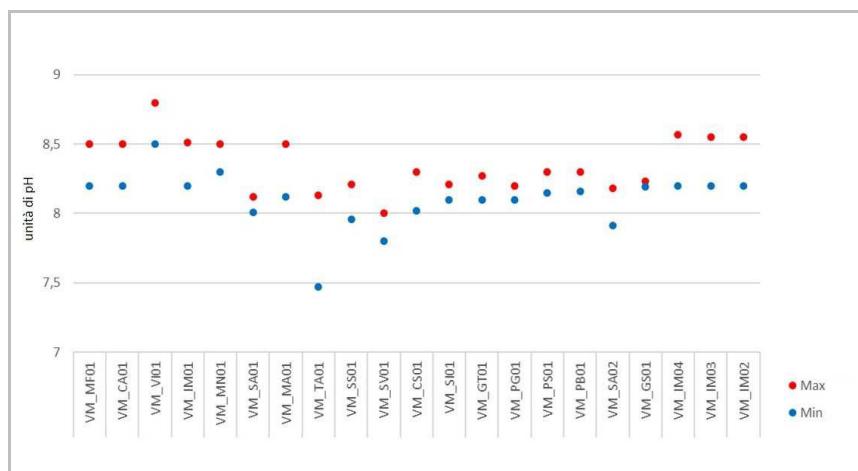
Annualità 2022

*A1 BROTH contiene nella sua formulazione Triton X, sostanza di cui è stata accertata la pericolosità. Da gennaio 2021, il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) vieta espressamente la produzione e la vendita di tutti i prodotti che contengano Triton X" (rif. nota prot. ARPA Puglia n. 593 del 07/01/2021). Pertanto, esaurite le scorte disponibili presso i Laboratori di ARPA Puglia, e non essendo all'attualità disponibile un'alternativa per l'analisi dei coliformi fecali così come indicata dalle metodiche ufficiali, è stato determinato solo il parametru "Escherichia coli", uno dei coliformi più comuni e diffusi e peraltro previsto come indicatore di inquinamento fisico- chimico- biologico in altri contesti (vedasi ad esempio la normativa sulle acque di balneazione), anche molto affini considerata la matrice indagata (vedasi il Regolamento comunitario n. 627/2019 sulle modalità di esecuzione dei controlli sui prodotti di origine animale).*

Di seguito si riporta l'analisi delle risultanze della verifica di conformità per ciascuna matrice analizzata, con riferimento ai parametri previsti dalla Tabella 1/C del D.Lgs. n. 152/2006.

### 6.1. Calcolo della conformità per la matrice Acqua

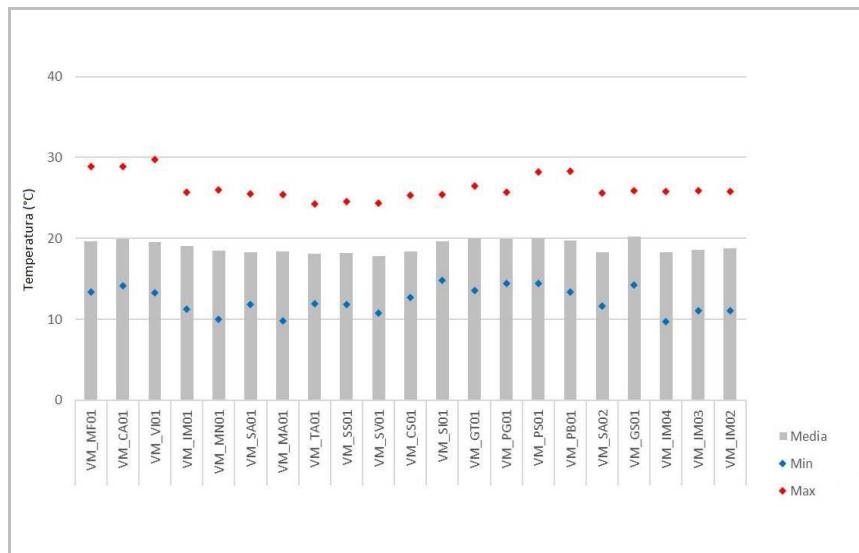
**pH:** nella figura seguente sono riportati, per ciascuna stazione, i valori minimo e massimo rilevati nel corso dell'anno 2022. Tutte le misure rientrano nel range 7-9 unità di pH, limite imperativo definito dalla Tabella 1/C.



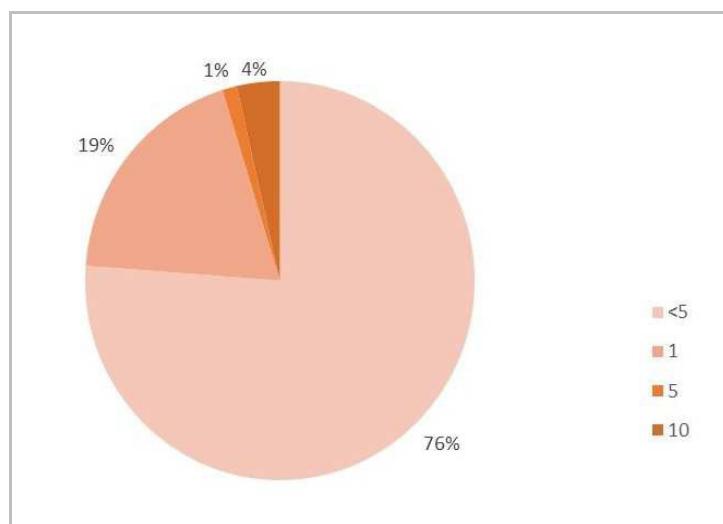
**Temperatura:** in figura seguente sono riportati i valori medi di temperatura dell'acqua calcolati per ciascuna stazione nel 2022, nonché i valori minimo e massimo. Il valore minimo (9,7 °C) è stato registrato nella stazione VM\_IM04 nel Golfo di Manfredonia nel mese di marzo; il massimo (29,7 °C) nel mese di luglio nel Lago di Varano.

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022



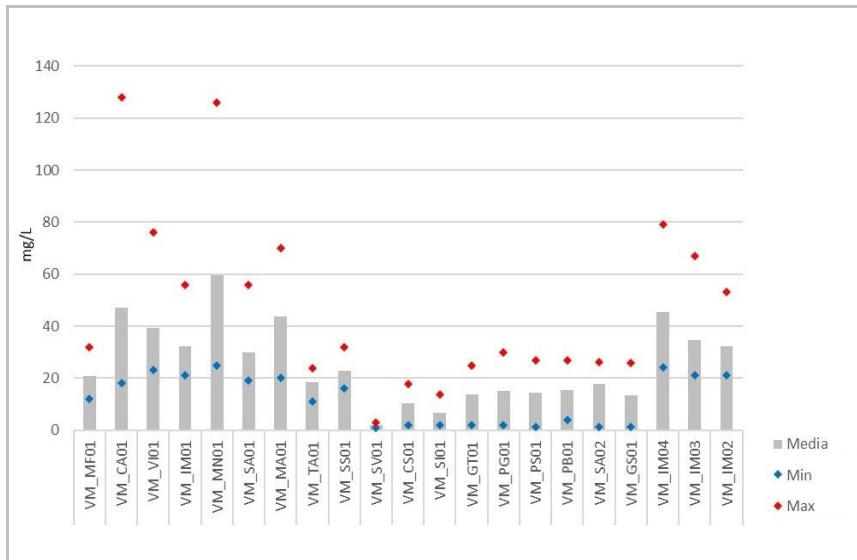
**Colorazione:** il 76% dei campioni prelevati ha presentato colorazione assente mentre i restanti campioni hanno presentato livelli di colorazione molto bassi e tali plausibilmente da non influire sullo sviluppo delle popolazioni di molluschi (grafico seguente).



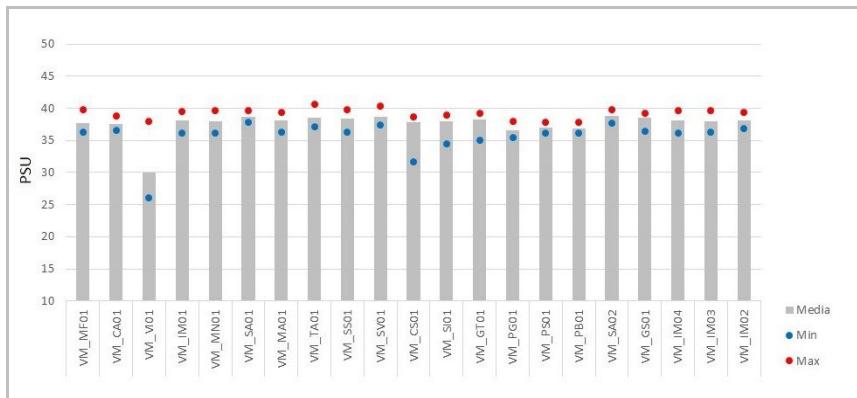
**Materiali in sospensione:** nella figura seguente sono riportati i valori medi calcolati per ciascuna stazione nel 2022, nonché i valori minimo e massimo. I valori più alti (sopra i 100 mg/L) sono stati registrati a Mattinatella e Capoiale (stazioni VM\_MN01 e VM\_CAO1).

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022



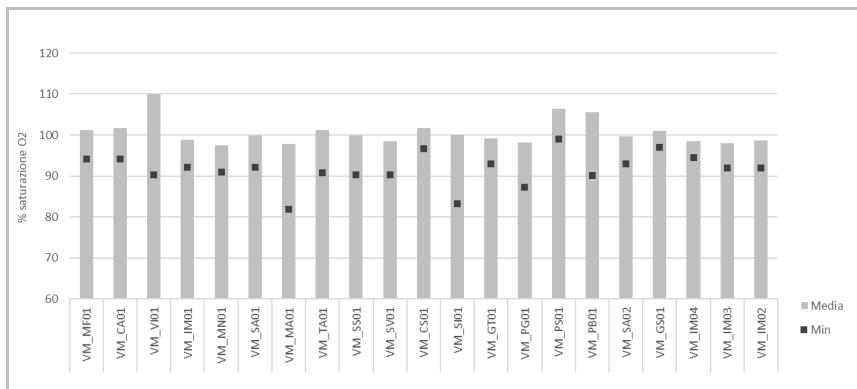
**Salinità:** la salinità rispetta il valore limite imperativo fissato dal decreto, pari a 40 PSU, in tutte le stazioni monitorate, ad eccezione delle stazioni VM\_TA01 (40,6 PSU) a Trani e VM\_SV01 (40,3 PSU) a Savelletri, in un numero di misure tali comunque da non comprometterne la conformità (il 75% delle misure rispetta il limite tabellare). Con riferimento invece all'intervallo definito dal valore guida (12-38 PSU), si sono verificati *fuori-range* in tutti i siti monitorati, ad eccezione del Lago di Varano (stazione VM\_VI01) e dei tre siti del Mar Piccolo di Taranto (stazioni VM\_PG01, VM\_PS01 e VM\_PB01), per i quali tutte le misure sono inferiori a 38 PSU.



**Ossigeno disciolto:** il limite imperativo indicato dalla norma (valore medio  $\geq$  70% di saturazione) è rispettato in tutti i siti designati. Anche il valore guida (valore per misura  $\geq$  80% di saturazione) è stato rispettato in tutte le singole determinazioni.

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022



**Idrocarburi di origine petrolifera:** sono risultati assenti all'esame visivo in tutte le stazioni.

**Sostanze organo-alogenate:** la norma non prevede valori limite per tali sostanze. Comunque tra queste le sostanze monitorate (pesticidi clorurati e solventi clorurati) sono state rinvenute in concentrazione superiore al limite di quantificazione strumentale (LOQ) solo nell'1,3% delle misure totali (817 misure). La sostanza maggiormente rinvenuta è l'Esaclorobenzene, presente nelle stazioni del Mar Grande e Mar Piccolo di Taranto (stazioni VM\_GS01, VM\_PG01, VM\_PS01 e VM\_PB01), seguita dall'alfa-Endosulfan, nel Mar Grande di Taranto (stazione VM\_GS01) e a S. Isidoro (LE) (stazione VM\_SI01). Il dettaglio delle misure dell'annualità 2022 per singola sostanza è riportato nella tabella seguente.

Sostanze organo-alogenate		Misure	Misure >LOQ		Totale
		num	num	%	
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	43	1	2%	1,3%
	2,4'-DDT	43	1	2%	
	4,4'-DDE	43	0	-	
	2,4'-DDE	43	0	-	
	4,4'-DDD	43	0	-	
	2,4'-DDD	43	0	-	
	alfa-HCH	43	0	-	
	beta-HCH	43	0	-	
	gamma-HCH	43	0	-	
	delta-HCH	43	0	-	
	Aldrin	43	1	2%	
	Dieldrin	43	1	2%	
	Endrin	43	1	2%	
	Isodrin	43	0	-	
Solventi clorurati	alfa-Endosulfan	43	2	5%	
	Esaclorobenzene	43	4	9%	
Solventi clorurati	Pentaclorobenzene	43	0	-	
	1,2,4-triclorobenzene	43	0	-	
Solventi clorurati	Esaclorobutadiene	43	0	-	

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

Il confronto con gli SQA-MA evidenzia il superamento della concentrazione media annua per l'alfa-Endosulfan nella stazione VM\_SI01 a S. Isidoro, in provincia di Lecce, mentre non è stato riscontrato alcun superamento degli SQA-CMA.

**Idrocarburi policiclici aromatici:** la determinazione degli IPA nella matrice Acqua è prevista dal Programma regionale di monitoraggio. Tra quelle monitorate, le sostanze rinvenute in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità strumentale sono il Naftalene in tre stazioni di Taranto (stazioni VM\_PG01, VM\_PS01 e VM\_GS01), a Savelletri (stazione VM\_SV01) e a S. Isidoro (stazione VM\_SI01) e il Fluorantene nei due siti delle Saline di Foce Carmosina (stazioni VM\_SA01 e VM\_SA02) e a Santo Spirito (stazione VM\_SS01).

Idrocarburi policiclici aromatici		Misure	Misure >LOQ		Totale
		num	num	%	%
IPA	acenafetene	43	0	-	1,9%
	acenaftilene	43	0	-	
	antracene	43	0	-	
	benzo(a)pirene	43	0	-	
	benzo(b)fluorantene	43	0	-	
	benzo(ghi)perilene	43	0	-	
	benzo(k)fluorantene	43	0	-	
	fluorantene	43	3	7%	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	43	0	-	
	naftalene	43	5	12%	

**Metalli:** la norma non prevede valori limite per i metalli nella matrice Acqua. Pertuttavia nella tabella seguente sono riportate le concentrazioni medie dei metalli calcolate per ciascuna stazione.

Raffrontando tali valori con gli SQA-MA definiti dal D.Lgs. n. 172/2015 per "Altre acque di superficie", si riscontrano sporadici superamenti (in grassetto nella tabella seguente): la concentrazione media di Arsenico e Nichel è superiore allo standard nelle stazioni del Mar Grande e Mar Piccolo di Taranto (VM\_GT01, VM\_GS01, VM\_PS01 e VM\_PB01); il Cadmio nella stazione VM\_SA02 (Saline di Foce Carmosina); il Piombo nelle stazioni di Trani (VM\_TA01) e Capoiale (VM\_CA01).

Stazione	Metalli in matrice Acqua - Valori medi annuali ( $\mu\text{g/L}$ )									
	Argento	Arsenico	Cadmio	Cromo	Rame	Mercurio	Nichel	Piombo	Zinco	
VM_MF01	<LOQ	0,003	0,0001	<LOQ	0,003	0,00005	<LOQ	0,0004	<LOQ	
VM_CA01	<LOQ	0,004	0,0001	<LOQ	0,005	<LOQ	0,001	<b>0,0015</b>	0,015	
VM_VI01	<LOQ	0,004	<LOQ	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	0,0002	<LOQ	
VM_IM01	<LOQ	0,004	<LOQ	<LOQ	0,003	<LOQ	0,001	0,0006	<LOQ	
VM_MN01	0,0003	0,004	<LOQ	<LOQ	0,003	0,00005	0,001	0,0005	0,010	
VM_SA01	0,0001	0,004	0,0001	<LOQ	0,001	<LOQ	0,001	0,0004	<LOQ	
VM_MA01	0,0002	0,003	<LOQ	<LOQ	0,001	<LOQ	<LOQ	0,0004	<LOQ	
VM_TA01	<LOQ	0,003	0,0001	<LOQ	0,004	0,00004	<LOQ	<b>0,0019</b>	<LOQ	
VM_SS01	<LOQ	0,003	<LOQ	<LOQ	0,004	0,00003	<LOQ	0,0013	<LOQ	
VM_SV01	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	0,006	<LOQ	<LOQ	0,0005	0,043	



## Acque destinate alla Vita dei Molluschi

Annualità 2022

Stazione	Metalli in matrice Acqua - Valori medi annui ( $\mu\text{g/L}$ )								
	Argento	Arsenico	Cadmio	Cromo	Rame	Mercurio	Nichel	Piombo	Zinco
VM_CS01	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
VM_SI01	<LOQ	0,003	<LOQ	<LOQ	0,001	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
VM_GT01	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<b>0,030</b>	<LOQ	<LOQ
VM_PG01	<LOQ	0,005	<LOQ	<LOQ	0,003	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
VM_PS01	<LOQ	<b>0,007</b>	<LOQ	<LOQ	0,004	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
VM_PB01	<LOQ	<b>0,006</b>	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
VM_SA02	<LOQ	0,004	<b>0,0006</b>	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	0,0003	<LOQ
VM_GS01	<LOQ	0,003	<LOQ	<LOQ	0,004	<LOQ	<b>0,023</b>	<LOQ	<LOQ
VM_IM04	<LOQ	0,004	<LOQ	<LOQ	0,002	<LOQ	<LOQ	0,0004	<LOQ
VM_IM03	<LOQ	0,003	<LOQ	<LOQ	0,001	0,00002	<LOQ	0,0002	<LOQ
VM_IM02	<LOQ	0,003	0,0001	<LOQ	0,003	0,00002	0,002	0,0005	0,010

## 6.2. Calcolo della conformità per la matrice Biota

**Sostanze organo-alogenate:** la norma non prevede valori limite per tali sostanze. Comunque tra queste le sostanze monitorate (pesticidi clorurati e solventi clorurati) hanno presentato generalmente concentrazioni al di sotto dei limiti di rilevabilità strumentale ad eccezione della sostanza 4,4'-DDE, rilevata in concentrazioni superiori al LOQ per una misura in 5 stazioni nel tarantino (VM\_GT01, VM\_PG01, VM\_PS01, VM\_PB01 e VM\_GS01).

Sostanze organo-alogenate	Misure	Misure >LOQ		Totale
		num	%	
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	34	0	-
	2,4'-DDT	34	0	-
	4,4'-DDE	34	5	15%
	2,4'-DDE	34	0	-
	4,4'-DDD	34	0	-
	2,4'-DDD	34	0	-
	alfa-HCH	34	0	-
	beta-HCH	34	0	-
	gamma-HCH	34	0	-
	delta-HCH	34	0	-
	Aldrin	34	0	-
	Dieldrin	34	0	-
	Endrin	34	0	-
	Isodrin	34	0	-
Solventi clorurati	alfa-Endosulfan	34	0	-
	Esaclorobenzene	34	0	-
	Pentaclorobenzene	34	0	-
	1,2,4-triclorobenzene	34	0	-
	Esaclorobutadiene	34	0	-

0,8%

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

**Idrocarburi policiclici aromatici:** la determinazione degli IPA nella polpa dei molluschi è prevista dal Programma regionale di monitoraggio. Tutte le sostanze ricercate sono sempre state rinvenute in concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità strumentale, ad eccezione di una misura di Benzo(a)pirene nel Mar Piccolo (stazione VM\_PG01) e una di Fluorantene a Marina di Fantine, in provincia di Foggia (stazione VM\_MF01).

Idrocarburi policiclici aromatici		Misure	Misure >LOQ		Totale
		num	num	%	
IPA	acenaftene	34	0	-	0,6%
	acenaftilene	34	0	-	
	antracene	34	0	-	
	benzo(a)pirene	34	1	3%	
	benzo(b)fluorantene	34	0	-	
	benzo(ghi)perilene	34	0	-	
	benzo(k)fluorantene	34	0	-	
	fluorantene	34	1	3%	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	34	0	-	
	naftalene	34	0	-	

**Metalli:** la Tabella 1/C non fissa alcun valore guida e imperativo per i metalli nel biota, fatta eccezione per Mercurio e Piombo; per entrambi, i valori limite imperativi (rispettivamente pari a 0,5 e 2 ppm) non sono mai stati superati nel corso del monitoraggio 2022.

Con riferimento ai tenori massimi di contaminanti nei prodotti alimentari imposti dal Regolamento CE n. 1881/2006 e ss.mm.ii. per i metalli Mercurio (500 µg/kg p.f.) e Piombo (1500 µg/kg p.f.), i risultati analitici non hanno evidenziato alcun superamento. Analogamente, i risultati analitici non hanno evidenziato superamenti per il Cadmio, il cui tenore massimo nei molluschi bivalvi destinati al consumo alimentare è pari a 1000 µg/kg p.f. (Reg. UE n. 1323/2021).

Il raffronto con gli SQA-MA fissati dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. nel Biota per il Mercurio evidenziano concentrazioni medie annue superiori allo standard di qualità nel Mar Grande e Mar Piccolo di Taranto (stazioni VM\_GT01, VM\_GS01, VM\_PG01 e VM\_PS01).

Stazione	Metalli in matrice Biota - Valori medi annui (µg/L)								
	Argento	Arsenico	Cadmio	Cromo	Rame	Mercurio	Nichel	Piombo	Zinco
VM_MF01	<LOQ	3,3	0,08	0,24	1,20	0,008	<LOQ	0,17	14,6
VM_CA01	<LOQ	3,1	0,08	0,20	1,10	0,008	<LOQ	0,18	13,1
VM_VI01	<LOQ	3,2	0,07	0,23	1,00	0,008	<LOQ	0,15	13,0
VM_IM01	<LOQ	2,8	0,08	<LOQ	0,60	<LOQ	<LOQ	0,08	13,2
VM_MN01	<LOQ	2,1	0,06	<LOQ	<LOQ	0,006	<LOQ	0,06	9,7
VM_SA01	<LOQ	3,1	0,08	0,12	0,90	0,008	<LOQ	0,17	19,4
VM_MA01	<LOQ	2,3	0,06	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0,06	10,0
VM_TA01	<LOQ	3,8	0,08	0,13	1,10	0,010	<LOQ	0,17	16,4
VM_SS01	<LOQ	4,2	0,08	0,16	1,05	0,014	<LOQ	0,18	17,5
VM_SV01	<LOQ	3,1	0,14	0,14	1,15	0,011	<LOQ	0,12	15,1
VM_CS01	<LOQ	1,4	0,09	0,05	0,70	0,008	<LOQ	0,11	15,8
VM_SI01	<LOQ	6,0	0,13	0,14	0,95	0,009	<LOQ	0,10	15,5

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

Stazione	Metalli in matrice Biota - Valori medi annui ( $\mu\text{g/L}$ )								
	Argento	Arsenico	Cadmio	Cromo	Rame	Mercurio	Nichel	Piombo	Zinco
VM_GT01	<LOQ	2,4	0,06	0,20	1,60	<b>0,026</b>	<LOQ	0,36	15,0
VM_PG01	<LOQ	2,0	0,05	0,13	1,10	<b>0,046</b>	<LOQ	0,31	14,6
VM_PS01	<LOQ	2,3	0,05	0,13	0,57	<b>0,029</b>	<LOQ	0,10	11,0
VM_PB01	<LOQ	1,4	0,05	0,14	1,10	0,014	<LOQ	0,12	7,3
VM_SA02	<LOQ	1,6	0,06	0,07	0,70	0,013	<LOQ	0,11	19,0
VM_GS01	<LOQ	2,7	0,06	0,08	0,77	<b>0,033</b>	<LOQ	0,15	10,9
VM_IM04	<LOQ	2,7	0,12	0,13	1,30	0,018	<LOQ	0,19	23,5
VM_IM03	<LOQ	4,1	0,15	0,13	1,50	0,017	<LOQ	0,20	31,2
VM_IM02	<LOQ	2,7	0,07	<LOQ	<LOQ	0,007	<LOQ	0,08	15,2

**Coliformi fecali:** con riferimento alle misure di Coliformi fecali effettuate nel 2022, tutti i siti monitorati risultano conformi rispetto ai limiti indicati dalla Tabella 1/C.

Per il parametro *E. coli*, non previsto nel D.Lgs. n. 152/2006 ma comunque analizzato da ARPA Puglia, è stato preso a riferimento il Regolamento comunitario n. 627/2019 sulle modalità di esecuzione dei controlli sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano: il numero di cellule per 100 g di polpa risulta inferiore ai limiti prescritti per le zone di classe A (zone di produzione)<sup>2</sup> in tutti i siti designati, fatta eccezione per una misura nella stazione VM\_SV01 a Savelletri, in provincia di Brindisi, in cui è stata rilevata una concentrazione di 780 n/100 g di polpa di mollusco (campionamento relativo al mese di marzo 2022).

**Sassitossine:** anche per tale parametro la Tabella 1/C non prevede valori soglia. Comunque gli esiti analitici sono stati sempre inferiori al limite di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per due misure per il Mar Grande di Taranto (37  $\mu\text{g}/100 \text{ g}$  di polpa; stazione VM\_GT01) e per una stazione di Manfredonia (20  $\mu\text{g}/100 \text{ g}$  di polpa; stazione VM\_IM02).

Prendendo a riferimento la normativa comunitaria (Regolamenti n. 853/2004 e n. 1374/2021) e quella italiana (Decreto Min. Salute 16/05/2002, D.Lgs. n. 530/1992 e s.m.i.), il limite di tolleranza previsto attualmente nei molluschi bivalvi vivi per le PSP (Paralytic Shellfish Poison), tossine ad attività paralizzante, è pari a 800  $\mu\text{g}$  di equivalente sassitossina di HCl/Kg di parte edibile; tale limite non è mai stato superato.

## 7. Valutazioni complessive

I risultati del monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi condotto nel 2022 hanno permesso di valutare la conformità, rispetto ai limiti imposti dalla norma, per i siti-stazione nelle acque designate dalla Regione Puglia. Nella tabella seguente si riporta il giudizio di conformità per stazione e per singolo parametro.

<sup>2</sup> Regolamento (UE) 2019/627, Articolo 53, comma 3 “I campioni di molluschi bivalvi vivi provenienti da zone di classe A non superano, nell’80 % dei campioni raccolti durante il periodo di riesame, i 230 E. coli per 100 g di polpa e liquido intervalvare”. Comma 4. “Il restante 20 % dei campioni non supera i 700 E. coli per 100 g di polpa e liquido intervalvare”.

**Giudizio di conformità per stazione - 2022**

		ACQUE										BIOTA						
		pH	Temperatura	Colorazione	Materiali in sospensione	Salinità			Ossigeno dissolto			Idrocarburi di origine petrolifera	Sostanze organo-alogenate	Metalli	Sostanze organo-alogenate	Metalli	Coliformi fecali	Sostanze che influiscono sul sapore
Stazione	Conformità	I	G	I	I	G	I	G	I	I	I	C	C	G-I	G-I	I	I	-
VM_MF01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_CA01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_VI01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_MN01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SA01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_MA01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_TA01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SS01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SV01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_CS01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SI01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_GT01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PG01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PS01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PB01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SA02	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_GS01	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM04	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM03	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM02	Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

I = Valore Imperativo o obbligatorio      C = Conforme  
 G = Valore Guida o indicativo      NC = Non conforme

Nel 2022, dunque, tutte le acque regionali designate come destinate alla vita dei molluschi evidenziano un giudizio positivo di conformità.

**Giudizio di conformità per sito designato - 2022**

Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione di monitoraggio	Giudizio di conformità
1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore	VM_MF01	Conforme
2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	VM_CA01	Conforme
	Lago di Varano	VM_VI01	
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	Conforme
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	Conforme

**Acque destinate alla Vita dei Molluschi**

Annualità 2022

<b>Denominazione</b>	<b>Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia</b>	<b>Stazione di monitoraggio</b>	<b>Giudizio di conformità</b>
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata	VM_MA01	Conforme
	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	
	Molfetta-Bari	VM_SS01	
6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	Conforme
7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca	VM_CS01	Conforme
8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	VM_SI01	Conforme
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GT01	Conforme
	Mar Piccolo-Primo Seno	VM_PG01	
	Mar Piccolo-Secondo Seno	VM_PS01	
		VM_PB01	
Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA02	Conforme
S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GS01	Conforme
Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	VM_IM04	Conforme
Algesiro S.r.l.		VM_IM03	Conforme
Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM02	Conforme

Nonostante la generale conformità dei siti designati rispetto alla specifica destinazione funzionale, è comunque necessario rimarcare che alcune tra le acque regionali possono presentare un livello di rischio potenziale più alto, in particolare le aree antistanti o influenzate dalle foci di corsi d'acqua, gli ambienti parzialmente confinati (per esempio il Mar Piccolo di Taranto o la laguna di Varano), e quelli in prossimità delle aree industriali e/o molto antropizzate (come i siti in prossimità di Manfredonia).

Per maggiori dettagli sui singoli parametri e sulle misure per le matrici Acqua e Biota, si vedano i dati allegati alla presente relazione tecnica.



**SERVIZIO DI MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI DELLA  
REGIONE PUGLIA**  
*Monitoraggio qualitativo sessennio 2022-2027*

*Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione*  
**Acque destinate alla vita dei molluschi**

**Allegato**

**Esiti analitici matrici ACQUA e BIOTA**

**Annualità 2022**



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	VM_MFO1							
Temperatura **	temperatura	°C	PSU	36,3	36,3	13,8	36,9	37,5	39,3	38,9	25
Salinità *	salinità	unità	unità	8,3	8,3	36,9	36,9	37,5	39,3	38,9	25
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	%	mg/l	98	101	105	104	103	102	103	8,4
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	liquido/filtrato	mg/l			<5		<5			
Colorazione **	solidi sospesi	mg/l	mg/l			12		32			
Materiale in sospensione **	coliformi fecali	n/100 ml	n/100 ml			0		0			
Microbiologia **	Esame elettrivo					assenti		7			
diserbanti **	esame elettrivo	mg/l	mg/l			assenti		0			
	As	mg/l	mg/l			assenti		<0,0001			
	Cd	mg/l	mg/l			0,0020		0,0020			
	Cr	mg/l	mg/l			<0,0001		<0,0001			
	Cu	mg/l	mg/l			<0,0001		<0,0001			
	Hg	mg/l	mg/l			0,0020		0,0020			
	Ni	mg/l	mg/l			<0,0002		<0,0002			
	Pb	mg/l	mg/l			<0,0001		<0,0001			
	Zn	mg/l	mg/l			<0,001		<0,001			
	4,4'DDT	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	2,4'DDT	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	4,4'DDE	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	2,4'DDD	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	4,4'DDD	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	2,4'ODD	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	alpha-HCH	µg/l	µg/l			<0,003		<0,003			
	beta+HCH	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	gamma+HCH	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	deltai+HCH	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	Aldrin	µg/l	µg/l			<0,001		<0,001			
	Dieldrin	µg/l	µg/l			<0,001		<0,001			
	Eritrin	µg/l	µg/l			<0,001		<0,001			
	Isodrin	µg/l	µg/l			<0,001		<0,001			
	alpha,Endosulfan	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	Ecdysterone	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	Penicilolo benzeno	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/l	µg/l			<0,1		<0,1			
	esacerbadiene	µg/l	µg/l			<0,02		<0,02			
	acenaphtene	µg/l	µg/l			<0,1		<0,1			
	acenaphtene	µg/l	µg/l			<0,1		<0,1			
	benzodipirrene	µg/l	µg/l			<0,03		<0,03			
	benzobilaurante	µg/l	µg/l			<0,005		<0,005			
	benzobilauriene	µg/l	µg/l			<0,006		<0,006			
	benzobilaurantene	µg/l	µg/l			<0,002		<0,002			
	fluorantene	µg/l	µg/l			<0,001		<0,001			
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l	µg/l			<0,1		<0,1			
	naffellene	µg/l	µg/l			<0,1		<0,1			

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento bimestrale

\*\*\* Campionamento trimestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	VM_CAO1						
Temperatura **	temperatura	°C	PSU	36,6	36,7	14,5	29	25,4	16,8	14
Salinità *	salinità	unità	pH	8,4	8,4	37,6	38,7	36,8	38,9	38,0
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)			% saturazione O <sub>2</sub>	100	102	104	102	108	104	99
Ossigeno *			mg P/L			<5		<5		<5
Colorazione **	liquido/filtrato	mg/l				21		128		18
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l				0		0		0
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml				assenti		4		assenti
Microbiologia **	paracoccidioides	esame elettrivo	mg/l							<0,0001
Metalli ***	As	mg/l	mg/l							0,004
	Cd	mg/l	mg/l							0,0001
	Cr	mg/l	mg/l							<0,001
	Cu	mg/l	mg/l							0,005
	Hg	mg/l	mg/l							0,0040
	Ni	mg/l	mg/l							<0,0002
	Pb	mg/l	mg/l							0,0019
	Zn	mg/l	mg/l							0,0200
Pesticidi clorurati ***	4,4'DDT	µg/l	µg/l							<0,003
	2,4'DDD	µg/l	µg/l							<0,003
	4,4'DDE	µg/l	µg/l							<0,003
	2,4'DDE	µg/l	µg/l							<0,003
	4,4'DDD	µg/l	µg/l							<0,003
	2,4'DDD	µg/l	µg/l							<0,003
	alfa-HCH	µg/l	µg/l							<0,003
	beta-HCH	µg/l	µg/l							<0,003
Solventi clorurati ***	gamma-HCH	µg/l	µg/l							<0,003
	delta-HCH	µg/l	µg/l							<0,003
	Aldrin	µg/l	µg/l							<0,003
	Dieldrin	µg/l	µg/l							<0,003
	Eritrin	µg/l	µg/l							<0,005
	Isofrin	µg/l	µg/l							<0,005
	alfa-Ecdoullan	µg/l	µg/l							<0,005
	Ecdoullanene	µg/l	µg/l							<0,005
	benzobifluorante	µg/l	µg/l							<0,005
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/l	µg/l							<0,1
	esachlorobadiene	µg/l	µg/l							<0,02
	acetattiene	µg/l	µg/l							<0,1
	acenitrilene	µg/l	µg/l							<0,3
	atracicine	µg/l	µg/l							<0,03
	benzodipirrene	µg/l	µg/l							<0,005
	benzofluorante	µg/l	µg/l							<0,005
	benzogliuorante	µg/l	µg/l							<0,006
	fluorantene	µg/l	µg/l							<0,002
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l	µg/l							<0,01
	naffellene	µg/l	µg/l							<0,1

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento bimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi**  
**Antonio ACQUA**

- \* Campionamento mensile
- \*\*\* Campionamento trimestrale
- \*\*\* Campionamento semestrale
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	V/M_IM01							
Temperatura **		°C									
Salinità *		PSU									
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)		pH									
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%									
Colorazione **	liquido/filtrato	mg Pb/l									
Materiali in sospensione **	solidi sospesi	mg/l									
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml									
Metalli ***	microcarburi **	pollutici a superficie									
	As	ng/l									
	Cd	ng/l									
	Cr	ng/l									
	Cu	ng/l									
	Hg	ng/l									
	Ni	ng/l									
	Pb	ng/l									
	Zn	ng/l									
	4,4'DDT	ng/l									
	2,4'DDT	ng/l									
	4,4'DDE	ng/l									
	2,4'DDD	ng/l									
	4,4'DDD	ng/l									
	2,4'EODD	ng/l									
	alpha-HCH	ng/l									
	beta-HCH	ng/l									
	gamma-HCH	ng/l									
	deltac-HCH	ng/l									
	Aldrin	ng/l									
	Dieldrin	ng/l									
	Eritrin	ng/l									
	Isodrin	ng/l									
	alpha,Endosulfan	ng/l									
	Ecdosulfan	ng/l									
	Penetebolbenzene	ng/l									
	1,2,4-triclorobenzeno	ng/l									
	esacerobadiene	ng/l									
	acetattiene	ng/l									
	acritocene	ng/l									
	benzodipirene	ng/l									
	benzobilauranene	ng/l									
	benzoglibilauranene	ng/l									
	fluorantene	ng/l									
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l									
	naffellene	ng/l									

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi**

- \* Campionamento mensile
- \*\*\* Campionamento trimestrale
- \*\*\* Campionamento semestrale
- dato non disponibile



## Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi

- \* Campionamento mensile
- \*\*\* Campionamento trimestrale
- \*\*\* Campionamento semestrale
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	VM_MA01	VM_MA01	VM_MA01	VM_MA01	VM_MA01	VM_MA01
Temperatura **	temperatura	°C							
Salinità *	pS0	unità							
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	unità							
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%							
Colorazione **	liquido/filtrato	mg Pb/l							
Materiali in sospensione **	solidi sospesi	mg/l							
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml							
Microcarburi **	pollicola a superficie esame e visivo	mg/l							
	As	mg/l							
	Cd	mg/l							
	Cr	mg/l							
	Cu	mg/l							
	Hg	mg/l							
	Ni	mg/l							
	Pb	mg/l							
	Zn	mg/l							
	4,4'DDT	µg/l							
	2,4'DDT	µg/l							
	4,4'DDE	µg/l							
	2,4'DDD	µg/l							
	4,4'DDD	µg/l							
	2,4'EODD	µg/l							
	alpha-HCH	µg/l							
	beta-HCH	µg/l							
	gamma-HCH	µg/l							
	deltachloro-HCH	µg/l							
Pesticidi clorurati ***	Aldrin	µg/l							
	Dieldrin	µg/l							
	Eritrin	µg/l							
	Isodrin	µg/l							
	alpha,Endosulfan	µg/l							
	Ecdosulfan	µg/l							
Solventi clorurati ***	benzene	µg/l							
	1,2,4-tricloro-benzeno	µg/l							
	esaterobadiene	µg/l							
	acetattiene	µg/l							
	acritattiene	µg/l							
	benzodipirrene	µg/l							
Idrocarburi policlorici aromatici ***	benzobilauranene	µg/l							
	benzoglibilienene	µg/l							
	benzoklibilienene	µg/l							
	fluorantene	µg/l							
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l							
	naffthalene	µg/l							

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	tempatura *	salinità *	12/04/2022	04/05/2022	20/06/2022	12/07/2022	06/08/2022	29/09/2022	18/10/2022	15/11/2022	21/12/2022		
Categoria	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	
campionamento																
Data campionamento	17/01/2022	10/02/2022	29/03/2022	12/04/2022	04/05/2022	20/06/2022	12/07/2022	06/08/2022	29/09/2022	18/10/2022	15/11/2022	21/12/2022				
Descrizione	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	
Coppia idrico Superficiale	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	Bari-Bisceglie	
Nome Stazione	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	
Metalli ***	As	ng/l	ng/l	37.1	37.9	11.9	38.5	37.7	36.2	24.3	38.8	38.3	22	39.6	34	
Ossigeno *	pH	unità	unità			7.8				39.0			40.5		38.5	38.4
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%	%	106	100	101	99	104	102	99	106	100	101	91	107	7.5
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pb/l	mg Pb/l			<5				<5			<5		<5	
Materiali in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	mg/l			19				20			23800		11	
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	n/100 ml			0				0			0		0	
Idrocarburi **	pollicola a superficie	esame elettrivo	esame elettrivo			assenti				assenti			assenti		assenti	
Pestici clorurati ***	alpha-Fenotoluan	ng/l	ng/l													
Solventi clorurati ***	Esdodclorbenene	ng/l	ng/l													
Idrocarburi policlorici aromatici ***	benzobifluorilene	ng/l	ng/l													
	benzofluorilene	ng/l	ng/l													
	1,2,4-triclorobenzeno	ng/l	ng/l													
	esachlorobadiene	ng/l	ng/l													
	acenitrilene	ng/l	ng/l													
	acetrilene	ng/l	ng/l													
	benzodipirene	ng/l	ng/l													
	benzobifluorilene	ng/l	ng/l													
	benzofluorilene	ng/l	ng/l													
	fluorantene	ng/l	ng/l													
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l	ng/l													
	naffthalene	ng/l	ng/l													

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento o trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	tempatura *	salinità *	12	38,5	36,3	36,4	24,5	39,0	38,7	38,3	38,2	22,2	39,3	39,1	38,5	38,5	14
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)		pH	PSU	37,5	38,0	8,0														35,9
Ossigeno *		% saturazione O <sub>2</sub>	unità		105	100	102	98	104	101	98	101	98	101	99	100	90	102	8,0	
Colorazione **		liquido filtrato	mg Pb/l			<5				<5										<5
Materiali in sospensione **		solidi sospesi	mg/l			19				32										16
Microbiologia **		coliformi fecali	N/100 ml			0				0										0
Idrocarburi **		pollicola a superficie	esame elettrivo			assenti				assenti										assenti
	As	mg/l				<0,0001				<0,0001									<0,0001	
	Cd	mg/l				0,002				0,002									0,003	
	Cr	mg/l				<0,0001				<0,0001									<0,0001	
	Cu	mg/l				<0,001				<0,001									<0,001	
	Hg	mg/l				0,002				0,002									0,005	
	Ni	mg/l				<0,00002				<0,00002									<0,00002	
	Pb	mg/l				<0,001				<0,001									<0,001	
	Zn	mg/l				0,0004				0,0004									0,0021	
	4,4'DDT	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	2,4'DDT	µg/l				<0,03				<0,03									<0,03	
	4,4'DDE	µg/l				<0,03				<0,03									<0,03	
	2,4'DDD	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	4,4'DDD	µg/l				<0,03				<0,03									<0,03	
	2,4,4'TDD	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	alpha-HCH	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	beta+HCH	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	gamma-HCH	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	delta+HCH	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	Aldrin	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	Dieldrin	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	Eritrin	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	Isodrin	µg/l				<0,01				<0,01									<0,01	
	alpha,Endosulfan	µg/l				<0,0005				<0,0005									<0,0005	
	Ecdosulfan	µg/l				<0,0005				<0,0005									<0,0005	
	Penetebol	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/l				<0,1				<0,1									<0,1	
	esachlorobadiene	µg/l				<0,02				<0,02									<0,02	
	acenaphtene	µg/l				<0,1				<0,1									<0,1	
	acenaphtiene	µg/l				<0,03				<0,03									<0,03	
	antracene	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	benzodipirrene	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	benzobilaurane	µg/l				<0,006				<0,006									<0,006	
	benzoglibilaurane	µg/l				<0,005				<0,005									<0,005	
	fluorantene	µg/l				0,004				0,004									0,004	
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l				<0,001				<0,001									<0,001	
	naffthalene	µg/l				<0,1				<0,1									<0,1	

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento bimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi**

\* Campionamento mensile  
\*\*\* Campionamento trimestrale  
\*\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	Capillare	Codice Stazione	VM_CS01							
Temperatura **		°C	°C										
Salinità *		PSU	PSU										
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)													
Ossigeno *	pH	unità	unità										
Colorazione **	% saturazione O <sub>2</sub>	%	%										
Materiali in sospensione **	liquido filtrato	mg P/L	mg P/L										
Microbiologia **	solidi sospesi	mg/l	mg/l										
Materiale in sospensione **	coliformi fecali	mg/l	mg/l										
Microcarburi **	colonna a superficie	0/100 ml	0/100 ml										
	esame a secco												
	esame a secco	mg/l	mg/l										
	As	mg/l	mg/l										
	Cd	mg/l	mg/l										
	Cr	mg/l	mg/l										
	Cu	mg/l	mg/l										
	Hg	mg/l	mg/l										
	Ni	mg/l	mg/l										
	Pb	mg/l	mg/l										
	Zn	mg/l	mg/l										
	4,4'DDT	µg/l	µg/l										
	2,4'DDD	µg/l	µg/l										
	4,4'DDE	µg/l	µg/l										
	2,4'DDD	µg/l	µg/l										
	4,4'DDD	µg/l	µg/l										
	2,4'DDD	µg/l	µg/l										
	alfa-HCH	µg/l	µg/l										
	beta-HCH	µg/l	µg/l										
	gamma-HCH	µg/l	µg/l										
	deltac-HCH	µg/l	µg/l										
	Aldrin	µg/l	µg/l										
	Dieldrin	µg/l	µg/l										
	Eritrin	µg/l	µg/l										
	Isodrin	µg/l	µg/l										
	alfa-Ecdouulan	µg/l	µg/l										
	Ecdouulanene	µg/l	µg/l										
	benzobifluorene	µg/l	µg/l										
	benzofluorene	µg/l	µg/l										
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/l	µg/l										
	esachlorobadiene	µg/l	µg/l										
	acetattiene	µg/l	µg/l										
	acenitrilene	µg/l	µg/l										
	antranilicne	µg/l	µg/l										
	benzodipirone	µg/l	µg/l										
	benzofluorantene	µg/l	µg/l										
	benzofluorantene	µg/l	µg/l										
	fluorantene	µg/l	µg/l										
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l	µg/l										
	naffellene	µg/l	µg/l										

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento bimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	VM_S101							
Temperatura **	temperatura	°C									
Salinità *	salinità	PSU									
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	unità									
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%									
Colorazione **	liquido/filtrato	mg Pb/l									
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l									
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml									
disaccarturi **	pollicola a superficie	esame elettrivo									
	As	ng/l									
	Cd	ng/l									
	Cr	ng/l									
	Cu	ng/l									
	Hg	ng/l									
	Ni	ng/l									
	Pb	ng/l									
	Zn	ng/l									
	4,4'DDT	ng/l									
	2,4'DDD	ng/l									
	4,4'DDE	ng/l									
	2,4'DDD	ng/l									
	4,4'DDD	ng/l									
	2,4'DDD	ng/l									
	alfa-HCH	ng/l									
	beta-HCH	ng/l									
	gamma-HCH	ng/l									
	delta-HCH	ng/l									
Pesticidi clorurati ***	Aldrin	ng/l									
Solventi clorurati ***	Dieldrin	ng/l									
	Eritrin	ng/l									
	Isoetrin	ng/l									
	alfa-Etouluan	ng/l									
	Esdorenebenene	ng/l									
	benzobifluorane	ng/l									
Idrocarburi pollici aromatici ***	pentebolo benzene	ng/l									
	1,2,4-triclorobenzeno	ng/l									
	esacerobadiene	ng/l									
	acenattiene	ng/l									
	acenattiene	ng/l									
	antracene	ng/l									
	benzodipirrene	ng/l									
	benzobiluorante	ng/l									
	benzogibluorante	ng/l									
	fluorantene	ng/l									
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l									
	naffellene	ng/l									

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento o trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

Parametro	Analita	Unità di misura	Unità di misura	V_M_GT01							
Temperatura **	temperatura	°C	°C								
Salinità *	salinità	PSU	PSU	38,8	38,6	35,0	33,6	26,5	38,6	38,8	38,4
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	unità	unità								
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%	%	97	101	100	93	99	101	97	98
Clorazione ***	liquido/filtrato	mg PCl <sub>5</sub> /l	mg PCl <sub>5</sub> /l					<5	25	1	1
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	mg/l					23	5	5	1,8
Microbiologia **	coliformi fecali	U/100 ml	U/100 ml					0	<1	2	1
disaccarturi **	pollicola a superficie	esame a secco	esame a secco					assenti	assenti	assenti	assenti
	As	ng/l	ng/l					<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	Cd	ng/l	ng/l					<0,0005	<0,0005	<0,0001	<0,0001
	Cr	ng/l	ng/l					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Cu	ng/l	ng/l					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Hg	ng/l	ng/l					<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002
	Ni	ng/l	ng/l					0,03	0,03	0,03	0,03
	Pb	ng/l	ng/l					<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	Zn	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	4,4'DDT	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	2,4'DDD	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	4,4'DDE	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	2,4'DDE	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	4,4'DDD	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	2,4'DDD	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	alpha-HCH	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	beta-HCH	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	gamma-HCH	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	deltachlor	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Aldrin	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Dieldrin	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Eritrin	ng/l	ng/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
	Isodrin	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	alpha,Endosulfan	ng/l	ng/l					<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
	Ecdetocerene	ng/l	ng/l					<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	benzobiphenene	ng/l	ng/l					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	1,2,4-triclorobenzeno	ng/l	ng/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	esacerbato di iodio	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	acetattiene	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	acritocene	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	benzodipirene	ng/l	ng/l					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	benzobifluorante	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	benzofluorante	ng/l	ng/l					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	fluorantene	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	naffthalene	ng/l	ng/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento o trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi** matrice ACQUA

- \* Campionamento mensile
- \*\*\* Campionamento trimestrale
- \*\*\* Campionamento semestrale
- dato non disponibile

Matrice Acqua



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
molluschi  
matrice ACQUA**

Annualità 2022		Parametro	Analita	Unità di misura						
Data campionamento	Categoria	V.M.								
24/01/2022	17/02/2022	28/03/2022	19/04/2022	20/05/2022	08/06/2022	12/07/2022	09/08/2022	27/09/2022	27/10/2022	18/11/2022
campionamento	Categoria	Mar Piccolo (Ii Seno - Loc. Cimini)								
Descrizione	Cono idrico Superficiale	Mar Piccolo- Secondo Seno								
Codice Stazione	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01	V.M._PS01
Acidi (concentrazione solidificante)	Temperatura **	°C		14	28	23				
Salinità *	temperatura salinità	PSU	37,9	36,2	37,0	37,6	37,5	36,6	37,5	36,6
Ossigeno *	pH	unità	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2	8,2	8,2	8,2
Colorazione **	% saturazione O <sub>2</sub>	%	102	109	118	106	112	102	101	101
Materiali in sospensione **	liquido filtrato	mg/l		<5		<5				
Microbiologia **	solidi sospesi	mg/l		23	27	27	6,5			
Idrocarburi **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0				
	pellicola a superficie	esame visivo		assenti		<1				
		mg/l		assenti		assenti				
Metalli ***	As	mg/l		<0,0001		<0,0001				
	Cd	mg/l		<0,0005		<0,0005				
	Cr	mg/l		<0,001		<0,001				
	Cu	mg/l		<0,0040		<0,0040				
	Hg	mg/l		<0,0002		<0,0002				
	Ni	mg/l		<0,0001		<0,0001				
	Pb	mg/l		<0,0001		<0,0001				
	Zn	mg/l		<0,01		<0,01				
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/l		0,0170		<0,01				
	2,4'-DDT	µg/l		0,0033		<0,01				
	4,4'-DDE	µg/l		<0,03		<0,01				
	2,4'-DDN	µg/l		<0,01		<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l		<0,03		<0,01				
	2,4'-DDO	µg/l		<0,01		<0,01				
	alba-HCH	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	betti-HCH	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	gamma-HCH	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	deltta-HCH	µg/l		<0,0005		<0,0005				
Solventi clorurati ***	Aldrin	µg/l		<0,01		<0,01				
	Dieldrin	µg/l		<0,01		<0,01				
	Ecdin	µg/l		0,016		<0,025				
	sodrin	µg/l		<0,01		<0,01				
Idrocarburi pollicidici aromatici ***	alfa-Fenossifano	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	Esdiclorobenzeno	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	pentadclorobenzeno	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	1,2,4-tridclorobenzeno	µg/l		<0,04		<0,1				
	esadclorobutadiene	µg/l		<0,02		<0,02				
	acenitrene	µg/l		<0,1		<0,1				
	atracrine	µg/l		<0,03		<0,01				
	benzofluroanene	µg/l		<0,0005		<0,0005				
	benzoflurobenene	µg/l		<0,0005		<0,01				
	benzoflurodiene	µg/l		<0,0006		<0,0005				
	fluorofene	µg/l		<0,02		<0,01				
	indeno(1,2,3-cd)ipiene	µg/l		<0,01		<0,01				
	naftalene	µg/l		<0,1		0,050				

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	VM_PB01						
Temperatura **	temperatura	°C								
Salinità *	salinità	PSU								
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	37,9								
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	unità								
Colorazione **	mg Pb/l	105								
Materiali in sospensione **	liquido filtrato	mg/l								
Microbiologia **	solidi sospesi	mg/l								
Materiale in sospensione **	coliformi fecali	0/100 ml								
Microbiologia **	coliformi fecali	0/100 ml								
Microcarburi **	esame elettrivo	mg/l								
	As	mg/l								
	Cd	mg/l								
	Cr	mg/l								
	Cu	mg/l								
	Hg	mg/l								
	Ni	mg/l								
	Pb	mg/l								
	Zn	mg/l								
	4,4'DDT	µg/l								
	2,4'DDT	µg/l								
	4,4'DDE	µg/l								
	2,4'DDD	µg/l								
	4,4'DDD	µg/l								
	2,4'DODD	µg/l								
	alfa-HCH	µg/l								
	beta-HCH	µg/l								
	gamma-HCH	µg/l								
	deltac-HCH	µg/l								
	Aldrin	µg/l								
	Dieldrin	µg/l								
	Eritrin	µg/l								
	Isodrin	µg/l								
	alpha,Endosulfan	µg/l								
	Ecdosulfan	µg/l								
	Penetrolbenzene	µg/l								
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l								
	esachlorobadiene	µg/l								
	acetattiene	µg/l								
	acritocene	µg/l								
	benzodipirene	µg/l								
	benzobiluorantene	µg/l								
	benzogibiluorantene	µg/l								
	fluorantene	µg/l								
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l								
	naffellene	µg/l								

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento bimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile



### Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice ACQUA

Annualità 2022		Codice Stazione										
Parametro	Analita	Unità di misura										
	Temperatura **	Unità di misura										
	Salinità *	°C										
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)		pH	PSU	38,5	38,3	38,7	37,7	36,7	26	22	14	39,6
Ossigeno *		%	unità		100	106	101	100	-	-	39,8	38,4
Colorazione **		liquido filtrato	mg Pb/l			<5		103	98	98	100	93
Materiale in sospensione **		solidi sospesi	mg/l			19		<5		12	26200	24
Microbiologia **		coliformi fecali	N/100 ml			0		0		0		0
Idrocarburi **		pollicola a superficie	esame a secco			assenti		assenti		assenti		assenti
	As	mg/l				<0,0001		<0,0001		<0,0001		<0,0001
	Cd	mg/l				0,0001		0,0001		0,0001		0,0001
	Cr	mg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	Cu	mg/l				0,002		0,002		0,002		0,002
	Hg	mg/l				<0,00002		<0,00002		<0,00002		<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	Pb	mg/l				<0,0001		<0,0001		<0,0001		<0,0001
	Zn	mg/l				<0,01		<0,01		<0,01		<0,01
	4,4'DDT	µg/l				<0,003		<0,003		<0,003		<0,003
	2,4,4'DDT	µg/l				<0,003		<0,003		<0,003		<0,003
	4,4'DDE	µg/l				<0,003		<0,003		<0,003		<0,003
	2,4,4'DDD	µg/l				<0,01		<0,01		<0,01		<0,01
	4,4'DDD	µg/l				<0,003		<0,003		<0,003		<0,003
	2,4,4'DD	µg/l				<0,01		<0,01		<0,01		<0,01
	alpha-HCH	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	beta+gamma-HCH	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	gamma-HCH	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
Pesticidi clorurati ***	deltetra-HCH	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
Solventi clorurati ***	Aldrin	µg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	Eritrin	µg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	Isoetrin	µg/l				<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
	alpha,Endosulfan	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	Ecdetocloroprene	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	Penetrolodio benzeno	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	1,2,4-tricloro benzeno	µg/l				<0,04		<0,04		<0,04		<0,04
	esacerobadiene	µg/l				<0,015		<0,015		<0,015		<0,015
	acenaphtene	µg/l				<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
	acenaphtene	µg/l				<0,03		<0,03		<0,03		<0,03
	antracene	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	benzodipirrene	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	benzobilaurante	µg/l				<0,006		<0,006		<0,006		<0,006
	benzobilaurante	µg/l				<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,03		<0,03		<0,03		<0,03
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l				<0,002		<0,002		<0,002		<0,002
	naffthalene	µg/l				<0,1		<0,1		<0,1		<0,1

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	VM_GS01							
Temperatura **	temperatura	°C									
Salinità *	salinità	PSU									
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	unità									
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%									
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pb/l									
Materiali in sospensione **	solidi sospesi	mg/l									
Microbiologia **	coliformi fecali	U/100 ml									
Metalli ***	microcarburi **	esame a secco									
	Pb	mg/l									
	Zn	mg/l									
	As	mg/l									
	Cd	mg/l									
	Cr	mg/l									
	Cu	mg/l									
	Hg	mg/l									
	Ni	mg/l									
	Pb	mg/l									
	Zn	mg/l									
	4,4'DDT	µg/l									
	2,4'DDD	µg/l									
	4,4'DDE	µg/l									
	2,4'DDE	µg/l									
	4,4'DDD	µg/l									
	2,4' DODD	µg/l									
	alpha-HCH	µg/l									
	beta-HCH	µg/l									
	gamma-HCH	µg/l									
	deltachlor	µg/l									
	Aldrin	µg/l									
	Dieldrin	µg/l									
	Eritrin	µg/l									
	Isodrin	µg/l									
	alpha,Endosulfan	µg/l									
	Ecdosulfan	µg/l									
	Penetrolodene	µg/l									
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/l									
	esacerobadiene	µg/l									
	acenaphtene	µg/l									
	acenaphtene	µg/l									
	benzodipirrene	µg/l									
	benzobilauranene	µg/l									
	benzobilauranene	µg/l									
	fluoranene	µg/l									
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l									
	naffalene	µg/l									

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	VIM_IM04						
Temperatura **	temperatura	°C								
Salinità *	salinità	PSU								
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	36.4	36.2	37.1	37.7	38.2	38.7	39.1	39.7	40.1
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%	98	99	101	101	98	99	98	95
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pb/l		<5			<5		10	
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		79			24		25000	
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml		1			0		0	
Idrocarburi **	pollicola a superficie	esame a secco		assenti			assenti		assenti	
	As	ng/l			<0.0001					<0.0001
	Cd	ng/l			0.003					0.004
	Cr	ng/l			<0.0001					<0.0001
	Cu	ng/l			<0.001					<0.001
	Hg	ng/l			0.002					0.001
	Ni	ng/l			<0.0002					<0.0002
	Pb	ng/l			<0.001					<0.001
	Zn	ng/l			0.0006					0.0002
	4,4'DDT	ng/l			<0.01					<0.01
	2,4'DDT	ng/l			<0.03					<0.03
	4,4'DDE	ng/l			<0.03					<0.03
	2,4'DDD	ng/l			<0.03					<0.03
	4,4'DDD	ng/l			<0.03					<0.03
	2,4' DODD	ng/l			<0.03					<0.03
	alpha-HCH	ng/l			<0.003					<0.003
	beta+HCH	ng/l			<0.003					<0.003
	gamma+HCH	ng/l			<0.003					<0.003
	deltachloro	ng/l			<0.003					<0.003
	Aldrin	ng/l			<0.003					<0.003
	Dieldrin	ng/l			<0.001					<0.003
	Eritrin	ng/l			<0.001					<0.001
	Isodrin	ng/l			<0.001					<0.001
	alpha,Endosulfan	ng/l			<0.0005					<0.0005
	Ecdetocerene	ng/l			<0.0005					<0.0005
	Penetolebenzene	ng/l			<0.0005					<0.0005
	1,2,4-triclorobenzeno	ng/l			<0.1					<0.1
	esacerobadiene	ng/l			<0.02					<0.02
	acenaphtene	ng/l			<0.1					<0.1
	acenaphtene	ng/l			<0.03					<0.03
	benzodipirine	ng/l			<0.0005					<0.0005
	benzobilauritene	ng/l			<0.005					<0.005
	benzobilauritene	ng/l			<0.006					<0.006
	fluorantene	ng/l			<0.005					<0.005
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l			<0.002					<0.002
	naffellene	ng/l			<0.1					<0.1

\* Campionamento mensile

\*\* Campionamento o trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Moluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	V.M._IM03	V.M._IM03	V.M._IM03	V.M._IM03	V.M._IM03	V.M._IM03
Temperatura **	temperatura	°C							
Salinità *	salinità	PSU							
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	36,6	36,2	37,2	37,7	37,7	38,5	39,1	39,7
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%	99	99	92	101	101	98	99
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pb/l			<5				
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l			27				
Microbiologia **	coliformi fecali	N/100 ml			0				
Idrocarburi **	pollicola a superficie	esame a secco			assenti				
	As	ng/l			<0,0001				
	Cd	ng/l			0,002				
	Cr	ng/l			<0,0001				
	Cu	ng/l			<0,001				
	Hg	ng/l			0,001				
	Ni	ng/l			0,0000				
	Pb	ng/l			<0,001				
	Zn	ng/l			0,0033				
					<0,01				
	4,4'DDT	ng/l			4,0001				
	2,4'DDT	ng/l			2,4001				
	4,4'DDE	ng/l			4,4000				
	2,4'DDD	ng/l			2,4000				
	4,4'DDD	ng/l			4,4000				
	2,4'ODD	ng/l			2,4000				
	alpha-HCH	ng/l			alpha-HCH				
	beta+HCH	ng/l			beta+HCH				
	gamma-HCH	ng/l			gamma-HCH				
	deltachloro	ng/l			deltachloro				
	Aldrin	ng/l			Aldrin				
	Dieldrin	ng/l			Dieldrin				
	Eritrin	ng/l			Eritrin				
	Isodrin	ng/l			Isodrin				
	alpha,Endosulfan	ng/l			alpha,Endosulfan				
	Ecdosulfan	ng/l			Ecdosulfan				
	Penetebol benzene	ng/l			Penetebol benzene				
	1,2,4-triclorobenzene	ng/l			1,2,4-triclorobenzene				
	esacerobadiene	ng/l			esacerobadiene				
	acenaphtene	ng/l			acenaphtene				
	acenaphthene	ng/l			acenaphthene				
	benzodipirine	ng/l			benzodipirine				
	benzobiluorantene	ng/l			benzobiluorantene				
	benzobiluorilene	ng/l			benzobiluorilene				
	fluorantene	ng/l			fluorantene				
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/l			Indeno[1,2,3-cd]piperene				
	naffellene	ng/l			naffellene				

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice ACQUA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Codice Stazione	V/M_IM02						
Temperatura **	temperatura	°C								
Salinità *	salinità	PSU								
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH									
Ossigeno *	% saturazione O <sub>2</sub>	%								
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pb/l								
solidi sospesi		mg/l								
Materiali in sospensione **	coliformi fecali	U/100 ml								
Microbiologia **	coliformi fecali	U/100 ml								
diserbatori **	pollutici a superficie	esame a secco								
	As	mg/l								
	Cd	mg/l								
	Cr	mg/l								
	Cu	mg/l								
	Hg	mg/l								
	Ni	mg/l								
	Pb	mg/l								
	Zn	mg/l								
	4,4'DDT	µg/l								
	2,4'DDD	µg/l								
	4,4'DDE	µg/l								
	2,4'DDD	µg/l								
	4,4'DDD	µg/l								
	2,4'DDD	µg/l								
	alfa-HCH	µg/l								
	beta-HCH	µg/l								
	gamma-HCH	µg/l								
	delta-HCH	µg/l								
Pesticidi clorurati ***	Aldrin	µg/l								
	Dieldrin	µg/l								
	Eritrin	µg/l								
	Isodrin	µg/l								
	alpha,Endosulfan	µg/l								
	Ecdosulfan	µg/l								
Solventi clorurati ***	benzene	µg/l								
	benzolo-odene	µg/l								
	1,2,4-tricloro-benzeno	µg/l								
	esacerobadiene	µg/l								
	acetattiene	µg/l								
	acritocene	µg/l								
	benzodipirene	µg/l								
Idrocarburi policlorici aromatici ***	benzobilauranene	µg/l								
	benzoglibilienene	µg/l								
	benzoklibilienene	µg/l								
	fluorantene	µg/l								
	Indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/l								
	naffellene	µg/l								

\* Campionamento mensile  
\*\* Campionamento bimestrale  
\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile



Data campionamento		29/03/2022	27/04/2022	06/07/2022	07/09/2022	29/03/2022	27/04/2022	06/07/2022	07/09/2022
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Marina di Fanfane	Marina di Fanfane	Marina di Fanfane	Marina di Fanfane	Marina di Fanfane	Parco alluv. Mitili (Capobale)			
Corpo idrico Superficiale	Chiudi-Foce Fontore	Chiudi-Foce Fontore	Chiudi-Foce Fontore	Chiudi-Foce Fontore	Chiudi-Foce Fontore	Foce Schiapparo-Foce Capobale	Foce Schiapparo-Foce Capobale	Foce Schiapparo-Foce Capobale	Foce Schiapparo-Foce Capobale
Annualità 2022	codice Stazione	VM_MFO1	VM_MFO1	VM_MFO1	VM_MFO1	VM_CAO1	VM_CAO1	VM_CAO1	VM_CAO1
Parametro	Analita	Unità di misura							
Micrbiologia **	coliformi fecali	n/100 di polpa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	escherichia coli	n/100 di polpa	n.d.	<18	<18	n.d.	n.d.	<18	n.d.
Tossine **	serotonina	n/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg p.u.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	As	mg/kg p.u.	47	129	129	42	42	20	20
	Cd	mg/kg p.u.	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.018	0.018
	Cr	mg/kg p.u.	0.30	0.18	0.18	0.22	0.22	0.17	0.17
	Cu	mg/kg p.u.	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	0.8	0.8
	Hg	mg/kg p.u.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Ni	mg/kg p.u.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	Pb	mg/kg p.u.	0.19	0.15	0.15	0.22	0.22	0.13	0.13
	Zn	mg/kg p.u.	11.8	17.3	17.3	10.3	10.3	15.8	15.8
4,4'DDD	4,4'DDD	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4'DDD	2,4'DDD	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
4,4'DDE	4,4'DDE	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4'DDE	2,4'DDE	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
4,4'DDD	4,4'DDD	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	alpha-HCH	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	beta-HCH	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	gamma-HCH	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	delta-HCH	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aldrin	Aldrin	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dieldrin	Dieldrin	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Etofen	Etofen	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Iofen	Iofen	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-Erciulon	alpha-Erciulon	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esatocobenene	esatocobenene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
pentaclorobenene	pentaclorobenene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2,4-triclorobenene	1,2,4-triclorobenene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esatocobadiene	esatocobadiene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
acetilene	acetilene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
atraclene	atraclene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
benzodipirene	benzodipirene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
benzofluorantene	benzofluorantene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
benzofluoropirene	benzofluoropirene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
fluorantene	fluorantene	n/a	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
indeno[1,2,3-cd]piperene	indeno[1,2,3-cd]piperene	naphthalene	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile  
n.d. dato non quantificato



Ente Regionale per la Protezione dell'Ambiente  
Puglia - Istituto Nazionale

**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice BIOTA**

**Annualità 2022**

Parametro	Analita	Unità di misura	Assenza di Biota				Assenza di Biota	
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 di polpa	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.	n.a.
	escherichia coli	n/100 di polpa	n.d.	<18	<18	<18	<18	<18
Tossine **	serotonina	ng/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg p.u.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	As	mg/kg p.u.	4.5	1.9	1.9	2.8	2.8	2.8
	Cd	mg/kg p.u.	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08
	Cr	mg/kg p.u.	0.29	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	Cu	mg/kg p.u.	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	Hg	mg/kg p.u.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Ni	mg/kg p.u.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	Pb	mg/kg p.u.	0.17	0.13	0.13	0.08	0.08	0.08
	Zn	mg/kg p.u.	11.4	14.6	14.6	13.2	13.2	13.2
Metalli ***								
	2,4,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	2,4,4'DDT	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	2,4,4'DDE	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	4,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	4,4'DDT	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Pesticidi clorurati ***	alpha-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	beta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	gamma-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	delta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Aldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Dieldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Etofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Iodofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Solventi clorurati ***	alpha-Ercobutene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	esatoclorobutene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	pentaclorobutene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	1,2,4-triclorobutene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	esatodorodadiene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	acetilene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	atraclene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Idrocarburi polaciclici aromatici ***	benzoclorobutene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	benzoclorofuranene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	benzoclorofuranene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	fluorocene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	naphthalene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.q. dato non quantificato





Data campionamento		09/03/2022	06/06/2022	29/09/2022	05/12/2022	10/01/2022	29/03/2022	20/06/2022	29/09/2022
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Mattinatella	Mattinatella	Mattinatella	Mattinatella	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani
Corpo idrico Superficie	Vieste-Mattinata	Vieste-Mattinata	Vieste-Mattinata	Vieste-Mattinata	Bariletta-Bisceglie	Bariletta-Bisceglie	Bariletta-Bisceglie	Bariletta-Bisceglie	Bariletta-Bisceglie
Annualità 2022	Codice Stazione	VM_MAO1	VM_MAO1	VM_MAO1	VM_TAO1	VM_TAO1	VM_TAO1	VM_TAO1	VM_TAO1
Parametro	Analita	Unità di misura				Assenza di Biota			
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 di polpa	n.a.	n.a.	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	escherichia coli	n/100 di polpa	≤18	<18	-	<18	<18	<18	<18
Tossine **	serotonina	ng/100 g polpa	<20	<20	-	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg pol.	<0.1	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	As	mg/kg pol.	2.3	2.3	-	5.1	5.1	2.5	2.5
	Cl	mg/kg pol.	0.06	0.06	-	0.08	0.08	0.08	0.08
	Cr	mg/kg pol.	<0.1	<0.1	-	0.13	0.13	0.12	0.12
	Cu	mg/kg pol.	<0.5	<0.005	-	1.2	1.2	1.0	1.0
	Hg	mg/kg pol.	<0.5	<0.5	-	0.01	0.01	0.01	0.01
	Ni	mg/kg pol.	<0.5	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	Pb	mg/kg pol.	0.06	0.06	-	0.20	0.20	0.13	0.13
	Zn	mg/kg pol.	10.0	10.0	-	14.0	14.0	18.7	18.7
4,4'DDD	2,4,4'DDD	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
4,4'DDE	2,4,4'DDE	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
4,4'DDD	2,4,4'DDD	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	alpha-HCH	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	beta-HCH	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	gamma-HCH	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	delta-HCH	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
Aldrin	Aldrin	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
Dieldrin	Dieldrin	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
Etofen	Etofen	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
Iofen	Iofen	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
alpha-Erciullan	alpha-Erciullan	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
esacorazonene	esacorazonene	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
pentachlorobenzene	pentachlorobenzene	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
1,2,4-triclorobenzene	1,2,4-triclorobenzene	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
esacorobadene	esacorobadene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
acetilene	acetilene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
atracrine	atracrine	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
benzodiflurene	benzodiflurene	μg/kg p.u.	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1
benzofluorantene	benzofluorantene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
benzofluoropiene	benzofluoropiene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
fluorantene	fluorantene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
indeno[1,2,3-c]fipinene	indeno[1,2,3-c]fipinene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5
naphthalene	naphthalene	μg/kg p.u.	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.q. dato non quantificato



Parametro	Analita	Unità di misura	Annualità 2022					
			Codice Stazione	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01
Microbiologia **	coliformi fecali	UFC/di polpa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	escherichia coli	UFC/di polpa	<18	<18	20	20	18	<180
Tossine **	serotonina	ng/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg p.u.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	As	mg/kg p.u.	4,5	3,5	3,5	3,5	3,5	2,6
	Cl	mg/kg p.u.	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06
	Cr	mg/kg p.u.	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12
	Cu	mg/kg p.u.	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5
	Hg	mg/kg p.u.	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ni	mg/kg p.u.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	Pb	mg/kg p.u.	0,13	0,23	0,23	0,11	0,13	0,13
	Zn	mg/kg p.u.	11,0	23,9	23,9	11,6	11,6	18,5
4,4'DDD	4,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4'DDD	2,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4'DDE	2,4'DDE	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
4,4'DDE	4,4'DDE	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4'DDD	2,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	alpha-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	beta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	gamma-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	delta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aldrin	Aldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dieldrin	Dieldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Etofen	Etofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Iofen	Iofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-Ercouline	alpha-Ercouline	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
estacotrobenene	estacotrobenene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
pentacotrobenene	pentacotrobenene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2,4-triclorobenzeno	1,2,4-triclorobenzeno	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esacotrobutadiene	esacotrobutadiene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
acetilene	acetilene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
atraclene	atraclene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzoclofuranene	benzoclofuranene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzofluoropiperene	benzofluoropiperene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzofluorantene	benzofluorantene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fluorantene	fluorantene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
indeno[1,2,3-cd]piperene	indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5
naphthalene	naphthalene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.d. dato non quantificato



**Monitoraggio acque destinate alla Vita civile**

卷之三

## \*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.q. dato non quantificato



Parametro	Analita	Unità di misura	Annualità 2022						
			VM_GTO1	VM_GTO1	VM_GTO1	VM_GTO1	VM_GTO1	VM_P601	VM_P601
Microbiologia **	coliformi fecali	UFC/100 ml	<20	20	90	<20	<20	<20	90
	escherichia coli	UFC/100 ml	<20	20	90	<20	<20	<20	50
Toxine **	serotonina	ng/100 ml d'acqua	<20	37	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg p.u.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	As	mg/kg p.u.	1.12	3.6	2.1	2.1	1.8	1.8	1.8
	Cd	mg/kg p.u.	0.038	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	0.04
	Cr	mg/kg p.u.	0.11	0.19	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	Cu	mg/kg p.u.	1.01	2.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	Hg	mg/kg p.u.	0.001	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
	Ni	mg/kg p.u.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	Pb	mg/kg p.u.	0.30	0.42	0.28	0.28	0.34	0.34	0.34
	Zn	mg/kg p.u.	13.2	13.2	16.7	17.6	11.5	11.5	11.5
4,4'DDD	2,4,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
4,4'DDE	2,4,4'DDE	ng/kg p.u.	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1
4,4'DDD	2,4,4'DDD	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	alpha-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	beta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	gamma-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	delta-HCH	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aldrin	Aldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dieldrin	Dieldrin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Etofen	Etofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Iofen	Iofen	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-Erciullin	alpha-Erciullin	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esatocobenzene	esatocobenzene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
pentaclorobenzene	pentaclorobenzene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2,4-triclorobenzene	1,2,4-triclorobenzene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esatocobadiene	esatocobadiene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
acetanilene	acetanilene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
atracicine	atracicine	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzodibiphenene	benzodibiphenene	ng/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
benzofluorantene	benzofluorantene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzofluorantene	benzofluorantene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fluorantene	fluorantene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
indeno[1,2,3-cd]piperene	indeno[1,2,3-cd]piperene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
naphthalene	naphthalene	ng/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.q. dato non quantificato



Parametro	Analita	Unità di misura	Annualità 2022						
			Codice Stazione	VM_PSO1	VM_FSO1	VM_PBO1	VM_FBO1	VM_PBO1	VM_FBO1
Microbiologia **	coliformi fecali	U/100 g di polpa	<20	<20	50	130	<20	50	130
	escherichia coli	U/100 g di polpa	<20	<20	50	90	<20	50	130
Tossine **	serotonina	ng/g polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg pol.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	As	mg/kg pol.	1.6	1.6	2.0	1.2	1.2	1.5	1.5
	Cl	mg/kg pol.	0.05	0.05	<0.04	0.06	0.06	0.04	0.04
	Cr	mg/kg pol.	0.18	0.18	0.07	0.15	0.15	0.13	0.13
	Cu	mg/kg pol.	0.9	0.9	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0
	Hg	mg/kg pol.	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.02	0.02
	Ni	mg/kg pol.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	Pb	mg/kg pol.	0.11	0.11	0.09	0.14	0.14	0.09	0.09
	Zn	mg/kg pol.	18.4	18.4	3.6	1.6	1.6	1.3	1.3
4,4'DDD		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4,4'DDD		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4,4'DDE		mg/kg pol.u.	2	2	<1	<1	<1	<1	2
2,4,4'DDD		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2,4,4'DDD		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aldrin		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dieldrin		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Ecdien		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Heptachlor		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-Ecdien		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-Ecdien		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
estacotrobenene		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
pentacotrobenene		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2,4-triclorobenene		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
esacotrobutadiene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
acetilene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
atracine		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzodiflurene		mg/kg pol.u.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
benzofluorantene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
benzofluoropiene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fluorantene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
indeno[1,2,3-cd]piperene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
naphthalene		mg/kg pol.u.	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

- dato non disponibile

n.q. dato non quantificato





Annualità 2022		Codice Stazione		VM_IM04		VM_IM04		VM_IM03		VM_IM03	
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 di polpa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	escherichia coli	n/100 di polpa	25	<18	20	20	<18	<18	<18	<18	<18
Tossine **	serotossine	n/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	Ag	mg/kg pol.		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	As	mg/kg pol.		2,7	2,7	2,7	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	Cd	mg/kg pol.		0,12	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Cr	mg/kg pol.		0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Metalli ***	Cu	mg/kg pol.		1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Hg	mg/kg pol.		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Ni	mg/kg pol.		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	Pb	mg/kg pol.		0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Zn	mg/kg pol.		23,5	23,5	23,5	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Pesticidi clorurati ***	2,4'DDD	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	2,4'DDDE	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	2,4'DDE	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	4,4'DDD	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	4,4'DDD	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	alpha-HCH	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	beta-HCH	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	gamma-HCH	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	delta-HCH	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Aldrin	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Dieldrin	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Ecdien	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Heptachlor	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Heptachlorobenzene	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	pentachlorobenzene	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	1,2,4-triclorobenzeno	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	esodotrobutadiene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	acetilene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	acritocene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	benzodiflurene	µg/g d.a.u.		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Idrocarburi polaciclici aromatici ***	benzofluorantene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	benzofluoroperenene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	fluorantene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	indeno[1,2,3-cd]piperene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	naphthalene	µg/g d.a.u.		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale  
- dato non disponibile  
n.q. dato non quantificato



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei  
Molluschi  
matrice BIOTA

Data campionamento	02/03/2022		06/06/2022		29/09/2022		05/12/2022	
	Categoria	Vm						
Impianto di pulizia delle acque destinate alla vita dei Molluschi matrice BIOTA	Impianto mollusc.2 (Manifedonia)							
Corpo Idrico Superficiale	Manifedonia-Torreente Cenaro							
Corpo Idrico Stazione	VM_IM02							
Parametro	Analita	Unità di misura						Assenza di BIOTA
Microbiologia **	coliformi fecali escherichia coli	n/100 g di polpa	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	-
Tossine **	sistosines Ag	n/100 g di polpa	<20	<18	<20	20	<20	-
	As	mg/kg p.u.	20	<20	<20	<20	<20	-
	Cd	mg/kg p.u.	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
	Cr	mg/kg p.u.	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	-
Metalli ***	Cu	mg/kg p.u.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
	Hg	mg/kg p.u.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
	Ni	mg/kg p.u.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-
	Pb	mg/kg p.u.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
	Zn	mg/kg p.u.	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
Pesticidi duraturi ***	4,4'-DDT	kg/kg p.u.	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	-
	2,4'-DDT	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	4,4'-DDE	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	2,4'-DDE	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	4,4'-DDD	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	2,4'-DDO	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	alpha-HCH	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	beta-HCH	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	gamma-HCH	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	delta-HCH	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
Solventi clorurati ***	Adrin	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	Diefrin	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	Endrin	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	Iscocin	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
Idrocarburi policiclici aromatici ***	1,2,4-tridifenze	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	esadifenilbenzene	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	esadibenzodifenone	kg/kg p.u.	<1	<1	<1	<1	<1	-
	acenafetene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	acenaphilene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	antranilene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	benzofulvalene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	benzofulvalene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	benzofluorantene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	fluorene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	Indenol-1,2,3-difluorene	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-
	naftafuran	kg/kg p.u.	<5	<5	<5	<5	<5	-

- 1 -

\*\* Campionamento trimestrale

\*\*\* Campionamento semestrale

## Acque destinate alla vita dei molluschi – Sintesi Conformità 2022

## ALLEGATO B

GIUDIZI DI CONFORMITÀ ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI ANNUALITÀ 2022				
Atto	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale	Codice Stazione	Giudizio di conformità
DGR 785/99	Tratto costiero Fiume Saccione - Vieste	Chieuti -Foce Fortore	VM_MF01	CONFORME
DGR 785/99	Tratto costiero Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo -Foce Capoiale	VM_CA01	CONFORME
		Lago di Varano	VM_VI01	CONFORME
DGR 785/99	Tratto costiero Manfredonia – Zapponeta - Impianto di produzione	Mattinata - Manfredonia	VM_MN01	CONFORME
		Manfredonia -Torrente Cervaro	VM_IM01	CONFORME
DGR 785/99	Tratto costiero Foce Aloisa (FG) - Barletta (BAT)	Foce Aloisa -Margherita di Savoia	VM_SA01	CONFORME
DGR 785/99	Impianto di produzione - Area di stabulazione (Mattinata - Trani - S. Spirito)	Vieste - Mattinata	VM_MA01	CONFORME
		Barletta - Bisceglie	VM_TA01	CONFORME
		Molfetta – Bari	VM_SS01	CONFORME
DGR 785/99	Fasano: Impianto di produzione - Area di stabulazione in località Savelletri	Monopoli – Torre Canne	VM_SV01	CONFORME
DGR 785/99	Tricase: Impianto di produzione - Area di stabulazione	Otranto – S. Maria di Leuca	VM_CS01	CONFORME
DGR 785/99	Torre S. Isidoro: Impianti di produzione – Aree di stabulazione	Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena	VM_SI01	CONFORME
DGR 785/99	Golfo di Taranto: Mar Piccolo, Mar Grande	Capo S. Vito – Punta Rondinella	VM_GT01	CONFORME
		Mar Piccolo - Primo Seno	VM_PG01	CONFORME
		Mar Piccolo - Secondo Seno	VM_PS01	CONFORME
			VM_PB01	CONFORME
DD Provincia di Foggia n. 33/15 del 03/04/2003 e DGR 979/2003	Illumar Ittica	Foce Aloisa -Margherita di Savoia	VM_SA02	CONFORME
DGP Provincia di Taranto n. 232 del 30/07/2003, DGR 1474/2004 e DGR 193/2005	S.Vito Mar Grande	Capo S. Vito – Punta Rondinella	VM_GS01	CONFORME
DD Provincia di Foggia n. 3927 del 13/12/2007 e DGR 335/2008	Aldebaran	Mattinata - Manfredonia	VM_IM04	CONFORME
DD Provincia di Foggia n. 1697/28 del 23/05/2008 e DGR 1748/2008	Algesiro s.r.l.		VM_IM03	CONFORME
DD Provincia di Foggia n. 1721 del 11/06/2010 e DGR 2154/2010	Sea &Fish	Manfredonia -Torrente Cervaro	VM_IM02	CONFORME