

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 31 marzo 2026, n. 335

Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali 2022-2027. Acque a specifica destinazione funzionale. Approvazione delle Conformità delle Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci. Annualità 2023. 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 alle Risorse Idriche e Autorità idraulica, avv. Raffaele Piemontese;

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 dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci - Proposta di classificazione per l'annualità 2023*" allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), elaborata da ARPA Puglia a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci per l'annualità 2023, trasmessa con nota prot. n. 0081922 del 12.11.2024 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO_RP_E_0556302 del 12.11.2024) e contenente la valutazione delle conformità/non conformità dei singoli parametri per ogni sito - stazione, le proposte di deroga previste dall'art. 86 del d.lgs. 152/2006 e il giudizio complessivo di conformità per ciascun sito-stazione nelle acque designate;
2. **di autorizzare** la deroga, ai sensi dell'art. 86 del d.lgs. 152/2006, ai parametri "Temperatura" e "Materiali in Sospensione" per i siti - stazione proposti da Arpa Puglia e come riepilogato nell'allegato "*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*" (**Allegato B**) quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. **di approvare** i giudizi di conformità/non conformità dei siti ricadenti nelle acque dolci idonee alla vita dei pesci, proposti da Arpa Puglia nella relazione di cui al precedente punto 1, e riepilogati nell'allegato "*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*" (**Allegato B**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

4. **di trasmettere** copia del presente provvedimento a cura della Sezione Risorse Idriche 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;
5. **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

ANTONIO DECARO

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali 2022-2027. Acque a specifica destinazione funzionale. Approvazione delle Conformità delle Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci. Annualità 2023. 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.

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 dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, ai sensi dell'art. 84 del d.lgs. n.152/2006, le Regioni effettuano preliminarmente la designazione delle stesse, privilegiando i corpi idrici di particolare pregio ambientale, scientifico o naturalistico e, successivamente, provvedono alla classificazione in acque dolci "salmonicole" o "ciprinicole"; la designazione e la classificazione sono sottoposte a revisione in relazione ad elementi imprevisti o sopravvenuti.

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. 85 del d.lgs. n.152/2006, le acque designate e classificate alla specifica destinazione funzionale si considerano come idonee alla vita dei pesci se rispondono ai requisiti riportati nella Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla parte terza del decreto medesimo; nel caso di mancato rispetto dei limiti imposti per uno o più parametri riportati nella suddetta Tabella, dovranno essere accertate le cause dell'inosservanza al fine di predisporre le misure appropriate.

Le Regioni, ai sensi dell'art. 86 del d.lgs. n.152/2006, possono derogare al rispetto dei parametri riportati nella suddetta Tabella 1/B, in caso di arricchimento naturale del corpo idrico da sostanze provenienti dal suolo senza intervento diretto dell'uomo e, limitatamente ad alcuni parametri indicati nella medesima Tabella, in caso di circostanze meteorologiche eccezionali o speciali condizioni geografiche.

La Regione Puglia ha effettuato la prima designazione delle *acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci* con D.G.R. n. 742/96; le stesse acque sono state poi classificate come *"ciprinicole"* con D.G.R. n. 6415/97.

La designazione è stata sottoposta a revisione con successive D.G.R. n. 467 del 23.02.2010 e n. 2904 del 20.12.2012, all'esito delle quali risultano attualmente designati n. 15 siti - le cui acque sono classificate tutte quali *"ciprinicole"* - sui quali sono allocate 20 stazioni di monitoraggio.

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 B dell'allegato 2 alla Parte Terza del d.lgs. 152/2006, *"Criteri generali e metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative, per la classificazione ed il calcolo della conformità delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmonicoli e ciprinicoli"*, la Regione provvede, sulla base delle valutazioni effettuate da ARPA Puglia, ad approvare annualmente le conformità, da ultimo con DGR n. 1365 del 22.09.2025 per l' annualità 2022.

Le valutazioni di conformità vengono effettuate da ARPA Puglia tramite la verifica del rispetto dei valori limite stabiliti nella tabella 1/B dell'allegato 2 del d.lgs. 152/2006 per i parametri indagati, nonché tramite giudizio esperto per il solo parametro *"Cloro residuo totale"* per il quale la norma stabilisce un valore limite molto restrittivo e non agilmente raggiungibile con le metodiche analitiche in uso.

A tal proposito, ARPA Puglia e la Sezione regionale Risorse Idriche hanno condiviso - con nota tecnica di ARPA prot. n. 0067851 05/10/2022, acquisita agli atti della Sezione regionale con prot. n. AOO/075/9993 del 06.10.2022 - i criteri di valutazione per tale parametro che tengono conto delle serie storiche esistenti, dei limiti di quantificazione delle metodiche analitiche e di quanto espresso nella nota n. 12 alla Tabella 1/B del D.lgs. n. 152/2006 che recita, tra le altre cose, che *«in ogni caso la concentrazione ammissibile di cloro residuo totale non deve superare il limite di rilevabilità strumentale del metodo di riferimento»*.

Con riferimento all'annualità 2023, ARPA Puglia, a conclusione delle attività di monitoraggio, con nota prot. n. 0081922 del 12.11.2024 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO_RP_E_0556302 del 12.11.2024) ha trasmesso la relazione *"Acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci - Proposta di classificazione per l'annualità 2023"* allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), contenente la valutazione delle conformità/non conformità dei singoli parametri per ogni sito - stazione, le proposte di deroga previste dall'art. 86 del d.lgs. n.152/2006 e il giudizio

complessivo di conformità per ciascun sito-stazione nelle acque designate.

In particolare, Arpa Puglia, nella relazione sopra richiamata, ha proposto:

- la deroga, ai sensi dell'art. 86 del d.lgs. n.152/2006:
 - ✓ per il parametro "*Temperatura*" per n. 2 siti-stazione;
 - ✓ per il parametro "*Materiali in Sospensione*" per n. 9 siti-stazione;
- le valutazioni di conformità dei parametri indagati rispetto ai valori limite stabiliti nella tabella 1/B dell'allegato 2 del d.lgs. 152/2006, nonché su giudizio esperto per il parametro "*Cloro residuo totale*";
- la valutazione di conformità globale per ciascun sito-stazione, da cui risulta che n. 5 siano conformi alla specifica destinazione d'uso, mentre i restanti siti presentano valori di alcuni parametri superiori ai limiti previsti dalla normativa nazionale, comportando la non conformità degli stessi. Per il solo sito - stazione VP_FF02, ricadente nell'acqua designata "*Fiume Fortore*", ARPA Puglia non ha restituito la valutazione di conformità, in quanto anche nel 2023 non è stato possibile effettuare il monitoraggio per inaccessibilità dovuta alla presenza di cantiere per sistemazione idrogeologica.

Le proposte di deroga, la valutazione di conformità globale per ciascun sito-stazione, nonché i parametri determinanti ai fini del giudizio di non conformità sono riepilogati nell'allegato "*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*" quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato B**).

I parametri determinanti le non conformità sono, analogamente alle pregresse annualità, la "*Domanda Biochimica di Ossigeno (BOD₅)*" in 8 siti - stazione e il "*Cloro Residuo Totale (HOCI)*" in 4 siti - stazione, entrambi indicatori di pressione antropica, nonché i composti dell'ammoniaca "*Ammoniaca non ionizzata (NH₃)*" in 7 siti - stazione e "*Ammoniaca totale (NH₄)*" in 3 siti - stazione, indicatori di pressione antropica e agricolo – zootecnica.

Al fine di indagare le problematiche correlate alle non conformità delle acque idonee alla vita dei pesci rilevate nelle diverse annualità di monitoraggio, la Regione Puglia ha già condotto specifiche campagne di monitoraggio della fauna ittica, nell'ambito del "*Piano di Monitoraggio Idromorfologico per le categorie Corsi d'Acqua e Invasi*" approvato con D.G.R. n.2382 del 21.12.2018, in attuazione del Piano di Tutela delle Acque aggiornamento 2015-2021 (ex D.C.R. n. 154 del 23.05.2023), i cui esiti, congiuntamente alle valutazioni complessive delle condizioni idromorfologiche dei corsi d'acqua forniranno gli strumenti necessari alla verifica dell'idoneità degli alvei alle funzioni vitali dei pesci.

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 dolci idonee alla vita dei pesci per l'annualità 2023 – come risultanti dalla relazione “*Acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci - Proposta di classificazione per l'annualità 2023*” (**Allegato A**), nonché i conseguenti giudizi di conformità globale, riepilogati nell'allegato “*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*” (**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.

Esiti 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 dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci - Proposta di classificazione per l'annualità 2023*” allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), elaborata da ARPA Puglia a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci per l'annualità 2023, trasmessa con nota prot. n. 0081922 del 12.11.2024 (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n. AOO_RP_E_0556302 del 12.11.2024) e contenente la valutazione delle conformità/non conformità dei singoli parametri per ogni sito - stazione, le proposte di deroga previste dall'art. 86 del d.lgs. 152/2006 e il giudizio complessivo di conformità per ciascun sito-stazione nelle acque designate;

2. **di autorizzare** la deroga, ai sensi dell'art. 86 del d.lgs. 152/2006, ai parametri "Temperatura" e "Materiali in Sospensione" per i siti - stazione proposti da Arpa Puglia e come riepilogato nell'allegato "*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*" (**Allegato B**) quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. **di approvare** i giudizi di conformità/non conformità dei siti ricadenti nelle acque dolci idonee alla vita dei pesci, proposti da Arpa Puglia nella relazione di cui al precedente punto 1, e riepilogati nell'allegato "*Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci – Sintesi Conformità 2023*" (**Allegato B**), quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
4. **di trasmettere** copia del presente provvedimento a cura della Sezione Risorse Idriche 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;
5. **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
20.03.2026
13:02:49
GMT+01:00

LA RESPONSABILE E.Q.

"Monitoraggio corpi idrici superficiali e sotterranei"

arch. Rosangela COLUCCI



Rosangela Colucci
20.03.2026
13:10:40
GMT+01:00

IL DIRIGENTE della Sezione Risorse Idriche

Ing. Andrea ZOTTI



ANDREA
ZOTTI
20.03.2026
15:07:00
GMT+01:00

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 alle Risorse Idriche e Autorità idraulica, avv. Raffaele Piemontese,, ai sensi del vigente Regolamento della Giunta regionale,

propone

alla Giunta regionale l'adozione del presente atto.

L'Assessore con delega alle Risorse Idriche e Autorità idraulica

avv. Raffaele Piemontese



Raffaele Piemontese
24.03.2026 16:16:58
GMT+02:00

ALLEGATO A



ANDREA
ZOTTI
20.03.2026
11:52:54
GMT+01:00



**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 dolci superficiali
idonee alla vita dei pesci**

**Proposta di classificazione
per l'annualità 2023**



-ottobre 2024-

**Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci
Proposta di classificazione per l'annualità 2023**

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 2023 dal personale dei Dipartimenti Provinciali, Territorio e Laboratorio e del Centro Regionale Mare di ARPA Puglia.

Foto in copertina: Fiume Ofanto



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Sommario

1. PREMESSA	4
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
3. SITI DESIGNATI.....	9
4. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ PER SITO	11
1-BA, Fiume Ofanto. Stazioni VP_FO01 e VP_FO02	12
2-BR, Fiume Grande. Stazione VP_GR01	13
1-FG, Fiume Fortore. Stazioni VP_FF01 e VP_FF02	14
2-FG, Torrente Saccione. Stazione VP_TS01	15
3-FG, Stagno Daunia Risi. Stazione VP_TC03	16
4-FG, Il vasca Candelaro. Stazione VP_TC02	17
5-FG, Torrente Candelaro. Stazione VP_TC01	18
6-FG, Torrente Sàlsola. Stazioni VP_SA01 e VP_SA02	19
8-FG, Torrente Cervaro. Stazioni VP_CE01 e VP_CE02.....	20
9-FG, Torrente Carapelle. Stazioni VP_CA01 e VP_CA02	21
2-LE, Laghi Alimini - Fontanelle. Stazione VP_AL01	22
1-TA, Sorgente Chidro. Stazione VP_SC01	23
2-TA, Fiume Galeso. Stazione VP_FG01	24
3-TA, Fiume Lenne. Stazione VP_LN01.....	25
4-TA, Fiume Lato. Stazione VP_FL01	26
5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE.....	27
6. TREND (2016-2023)	29



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

1. PREMESSA

La normativa comunitaria e nazionale sin dalla fine degli anni '70 del secolo scorso ha posto grande attenzione alla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, in considerazione dell'importanza ecologica ed economica del patrimonio ittico.

In questo contesto, a partire dal 1997 in Puglia sono stati individuati i corsi e gli specchi d'acqua, o tratti/porzioni di essi, da designare come acque superficiali idonee alla vita dei pesci, così come definite e individuate ai sensi degli Art. 74, 79 e 84 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.; lo stesso Decreto stabilisce inoltre le modalità e i criteri per il loro monitoraggio ai fini della valutazione della conformità ovvero dell'idoneità alla specifica destinazione d'uso. Nello specifico, le attività di controllo sulle acque destinate alla vita dei pesci sono incluse nell'ambito del più vasto Programma di Monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali, di cui costituiscono parte integrante, così come previsto dai D.M. n. 56/2009 e n. 260/2010.

Nel presente documento vengono presentati i risultati del monitoraggio svolto nell'annualità 2023 con il relativo giudizio di conformità.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La Direttiva Europea 78/659/CEE, per la prima volta, ha posto l'attenzione sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci.

A seguito dell'emanazione di tale Direttiva europea, ogni Stato membro è tenuto a designare le acque dolci da tutelare per essere idonee alla vita dei pesci presenti sul proprio territorio, distinguendole in due categorie, acque salmonicole ed acque ciprinicole. Per ciascuna categoria di acque, vengono definiti i parametri da sottoporre a monitoraggio e i criteri minimi di qualità che devono essere soddisfatti. In particolare, sono individuati i parametri chimico-fisici da rilevare, le frequenze di campionamento, i metodi di riferimento nonché i relativi valori guida e imperativi per la valutazione della conformità alla specifica destinazione. La Direttiva assegna, infine, agli Stati membri il compito di stabilire i valori limite da applicare a tali acque.

Con l'introduzione della Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE), che definisce obiettivi per la tutela ed il risanamento della risorsa idrica attraverso la protezione e il miglioramento della qualità complessiva degli ecosistemi acquatici, è stato previsto il monitoraggio delle comunità biologiche quali elementi fondamentali per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali. In questo contesto, è stato riconosciuto il ruolo centrale alle componenti biotiche, animali e vegetali, nella valutazione complessiva di un corpo idrico. In questa ottica, la Direttiva Quadro ha previsto l'abrogazione, a partire dal 22 dicembre 2013, della Direttiva 78/659/CE, dato che entrambe le norme sono finalizzate al raggiungimento dei medesimi obiettivi di tutela della vita acquatica. Ciononostante, nel 2006 il Consiglio Europeo in merito allo specifico argomento ha ritenuto opportuno procedere all'emanazione della Direttiva 2006/44/CE, che lascia comunque sostanzialmente immutate le disposizioni previste dalla Direttiva 78/659/CE.

In Italia, la prima Direttiva 78/659/CE è stata recepita dal D.lgs. n. 130/1992, successivamente abrogato con l'emanazione del D.lgs. n. 152/1999 che inserisce, tra gli obiettivi di tutela delle acque dolci superficiali, la conformità alla specifica destinazione d'uso. Con l'emanazione del D.lgs. n. 152/2006, che recepisce la Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) e contestualmente abroga il D.lgs. n. 152/1999, non viene apportata alcuna modifica al sistema di monitoraggio e valutazione delle acque a specifica destinazione (come precedentemente detto, nemmeno la successiva Direttiva 2006/44/CE, peraltro ad oggi non ancora recepita nell'ordinamento nazionale, ha portato sostanziali modifiche all'iniziale impianto previsto per le acque idonee alla vita dei pesci).



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Il D.lgs. n. 152/2006 prevede che la designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci debba essere effettuata dalle Regioni, privilegiando:

- i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello stato, parchi e riserve naturali regionali;
- i laghi naturali ed artificiali, stagni ed altri corpi idrici situati negli ambiti di cui al punto precedente;
- le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, nonché quelle comprese nelle oasi di protezione della fauna istituite dalle regioni ai sensi della L. n. 157/1992;
- le acque dolci superficiali che, pur se non comprese nelle categorie precedenti, hanno un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo.

Le acque designate devono essere poi distinte nelle categorie salmonicole e ciprinicole e successivamente monitorate e classificate secondo i criteri riportati nella Sezione B dell'Allegato 2 alla Parte III del D.lgs. n. 152/2006. In particolare, ai fini del monitoraggio, la norma prevede la rilevazione di una serie di elementi chimico-fisici direttamente correlati alla vita acquatica e, per ogni parametro, stabilisce la frequenza minima di campionamento e il relativo metodo di analisi.

Per ciascuna categoria di acque e per ciascun parametro di monitoraggio, il decreto fissa (Sezione B - Allegato 2 alla Parte III), due tipologie di valori limite:

- Valore imperativo: rappresenta il valore limite inderogabile ed è vincolante ai fini del giudizio di conformità;
- Valore guida: rappresenta la condizione ottimale cui il corpo idrico dovrebbe tendere per la vita dei pesci salmonidi e ciprinidi. Esso non è vincolante ai fini dell'attribuzione del giudizio di conformità.

Nello specifico, la Sezione B dell'Allegato 2 alla Parte III del D.lgs. n. 152/2006 prevede - al punto 1) - che le acque dolci designate e classificate si considerano idonee alla vita dei pesci quando i relativi campioni, prelevati con la frequenza minima riportata nella Tabella 1/B, nello stesso punto di prelievo e per un periodo di dodici mesi, presentino valori dei parametri di qualità conformi ai limiti imperativi indicati nella citata tabella e alle relative "Note esplicative", per quanto riguarda:

a) il 95% dei campioni, per i parametri:

- pH**
- BOD₅
- ammoniaca indissociata
- ammoniaca totale
- nitriti
- cloro residuo totale
- zinco totale
- rame disciolto

Quando la frequenza di campionamento è inferiore a un prelievo al mese, i valori devono essere conformi ai limiti tabellari nel 100% dei campioni prelevati;

b) i valori indicati nella Tabella 1/B per i parametri:

- temperatura**
- ossigeno disciolto

c) la concentrazione media fissata per il parametro:

- materiali in sospensione**

***Per tali parametri sono possibili deroghe in base all'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, di seguito riportato: "Per le acque dolci superficiali designate o classificate per essere idonee alla vita dei pesci, le regioni possono derogare al rispetto dei parametri indicati nella Tabella 1/B [...], in caso di circostanze meteorologiche*



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

eccezionali o speciali condizioni geografiche e, quanto al rispetto dei parametri riportati nella medesima Tabella, in caso di arricchimento naturale del corpo idrico da sostanze provenienti dal suolo senza intervento diretto dell'uomo".

Al punto 2) sono riportate indicazioni relativamente al campionamento, ai fini dell'accertamento della conformità:

- a) la frequenza dei campionamenti stabilita nella Tabella 1/B può essere ridotta ove risulti accertato che la qualità delle acque è sensibilmente migliore di quella riscontrabile, per i singoli parametri, dall'applicazione delle percentuali di cui al punto 1;
- b) possono essere esentate dal campionamento periodico le acque per le quali risulti accertato che non esistono cause di inquinamento o rischio di deterioramento.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Tabella 1/B: Qualità delle acque idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi

N. prog.	Parametro	Unità di misura	Acque per salmonidi		Acque per ciprinidi		Metodo di analisi e rilevamento	Frequenza minima di campionamento e di misura	Riferimento in note esplicative
			G	I	G	I			
1	Temperatura (aumento)	Δ °C		1,5		3	- Termometria	Mensile	[1]
	Temperatura (massima)	°C		21,5 (o)		28 (o)			
	Temperatura (periodi di riproduzione)	°C		10 (o)					
2	Ossigeno	mg/L O ₂	≥ 9 (50%) ≥ 7 (100%)	≥ 9 (50%)	≥ 8 (50%) ≥ 5 (100%)	≥ 7 (50%)	- Volumetria (metodo di Winkler) - Elettrometria (elettrodi specifici)	Mensile	[2]
3	Concentrazioni di ioni idrogeno	pH	6-9 (o)		6-9 (o)		Potenzimetria	Mensile	[3]
4	Materiali in sospensione	mg/L	25 (o)	60 (o)	25 (o)	80 (o)	- Gravimetria	Mensile	[4]
5	BOD ₅	mg/L O ₂	3	5	6	9	- Volumetria (metodo di Winkler) - Elettrometria - Respirometria	Mensile	[5]
6	Fosforo totale	mg/L P	0,07		0,14		- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo all'acido fosfomolibdico in presenza di acido ascorbico, previa mineralizzazione)	Mensile	[6]
7	Nitriti	mg/L NO ₂	0,01	0,88	0,03	1,77	- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo alla N-1-naftilendiammina e sulfanilammide)	Mensile	[7]
8	Composti fenolici	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,01	**	0,01	**	- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo alla 4-aminopirina o alla p-nitranilina) - Esame gustativo	Mensile	[8]
9	Idrocarburi di origine petrolifera	mg/L	0,2	***	0,2	***	- Spettrometria IR (previa estrazione con CC14 o solvente equivalente) - Esame visivo - Esame gustativo	Mensile	[9]
10	Ammoniaca non ionizzata	mg/L NH ₃	0,005	0,025	0,005	0,025	- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo al blu di indofenolo - oppure - Metodo di Nessler)	Mensile	[10]
11	Ammoniaca totale	mg/L NH ₄	0,04	1	0,2	1	- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo al blu di indofenolo - oppure - Metodo di Nessler)	Mensile	[11]
12	Cloruro residuo totale	mg/L come HOC ₁		0,004		0,004	- Spettrofotometria di assorbimento molecolare o volumetria (Metodo DPD:N,N-dietil-p-fenilendiammina)	Mensile	[12]
13	Zinco totale *	μg/L Zn		300		400	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
14	Rame	μg/L Cu		40		40	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
15	Tensioattivi (anionici)	mg/L come MBAS	0,2		0,2		- Spettrofotometria di assorbimento molecolare (Metodo al blu di metilene)	Mensile	[13]
16	Arsenico	μg/L As		50		50	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
17	Cadmio totale *	μg/L Cd	0,2	2,5	0,2	2,5	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
18	Cromo	μg/L Cr		20		100	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
19	Mercurio totale *	μg/L Hg	0,05	0,5	0,05	0,5	- Spettrometria di assorbimento atomico (su vapori freddi)	Mensile	[14]
20	Nichel	μg/L Ni		75		75	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]
21	Piombo	μg/L Pb		10		50	- Spettrometria di assorbimento atomico	Mensile	[14]

ABBREVIAZIONI: G = guida o indicativo; I = imperativo od obbligatorio.
 Note: (o): Conformemente al presente decreto sono possibili deroghe;
 * Totale = Disciolto più particolato;
 ** I composti fenolici non devono essere presenti in concentrazioni tali da alterare il sapore dei pesci
 *** I prodotti di origine petrolifera non devono essere presenti in quantità tali da:
 - produrre alla superficie dell'acqua una pellicola visibile o da depositarsi in strati sul letto dei corsi d'acqua o sul fondo dei laghi
 - dare ai pesci un sapore percettibile di idrocarburi
 - provocare effetti nocivi sui pesci.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Tutti i 21 parametri di monitoraggio previsti dalla norma sono significativi ai fini della caratterizzazione della qualità delle acque, sebbene gli 11 parametri utili ai fini della valutazione della conformità siano quelli che più direttamente influenzano la vita dei pesci; di seguito se ne riporta una breve descrizione.

La Temperatura dell'acqua è un fattore molto importante per la vita acquatica, in quanto condiziona la distribuzione delle specie vegetali e animali negli ambienti acquatici e regola la solubilità dei gas disciolti in acqua e, di conseguenza, il contenuto di ossigeno che diminuisce in termini assoluti all'aumentare della temperatura.

L'Ossigeno disciolto rappresenta un importante indicatore sintetico della qualità delle acque, in quanto dal suo tenore dipendono le funzioni respiratorie degli organismi superiori che vivono negli ambienti acquatici. Il contenuto di ossigeno disciolto nelle acque è in continuo equilibrio dinamico, poiché esso in ogni momento è la risultante del bilancio tra il consumo attribuibile ai processi biologici (respirazione) e biochimici (demolizione aerobica, nitrificazione, ecc.) e la riossigenazione, dovuta alla produzione fotosintetica da parte dei vegetali acquatici e agli scambi con l'atmosfera. I fattori principali che influenzano la solubilità dell'ossigeno sono la temperatura dell'acqua (i due parametri sono inversamente proporzionali), la pressione atmosferica, il grado di salinità (anche in questo caso la proporzionalità è inversa), l'eventuale turbolenza del corso d'acqua, l'attività batterica e i processi di fotosintesi clorofilliana.

Il pH misura l'acidità delle acque, ovvero la concentrazione degli ioni idrogeno presenti, fattore in grado di condizionare la crescita, lo sviluppo e in generale lo stato fisiologico dei pesci; la misura del pH, inoltre, potrebbe fornire elementi per valutare fenomeni perturbativi dovuti all'eventuale sversamento di sostanze inquinanti (basiche o acide) nelle acque.

Il parametro "Materiali in sospensione" quantifica la presenza nelle acque di sostanze indissolte, costituite da materiali differenti per dimensione, natura e caratteristiche. L'elevata presenza di solidi sospesi in un corpo idrico può generare torbidità delle acque, la quale impedisce la penetrazione della luce e può diminuire la capacità autodepurativa del corpo idrico, in quanto in alcuni casi limita la presenza della normale composizione quali-quantitativa e lo sviluppo della flora acquatica (anche inibendo i processi fotosintetici). Talvolta l'elevata torbidità, ovvero le alte concentrazioni di solidi sospesi, ha un effetto diretto anche sulla presenza qualitativa di alcune specie ittiche, che la soffrono per il potenziale intasamento delle branchie con le quali respirano.

Il BOD₅ (Biochemical Oxygen Demand) misura la quantità di ossigeno richiesto dai microrganismi aerobi per assimilare e degradare la sostanza organica presente nelle acque. La richiesta biochimica di ossigeno è tanto più elevata quanto maggiore è la concentrazione di sostanze organiche, ma dipende anche dalla velocità con cui queste vengono degradate e quindi dalla temperatura dell'acqua e dalla concentrazione iniziale di ossigeno disciolto. La relazione fra BOD e ossigeno disciolto è molto importante per il bilancio ecologico di un corpo idrico dal momento che a fronte di valori di BOD₅ elevati si possono misurare concentrazioni di ossigeno disciolto così basse da impedire i normali processi di ossidazione aerobica.

Il Fosforo totale è la somma di tutto il fosforo presente nell'acqua, in altre parole di fosforo-ortofosfati, fosfati, ovvero le componenti inorganiche ossidate, e il fosforo organico. La sua concentrazione è strettamente collegata alla presenza di particolato organico in sospensione in acqua, di qualsiasi origine (residui organici, organismi del fitoplancton, ecc.). È una delle sostanze nutrienti che contribuiscono all'eutrofizzazione dei corpi idrici, spesso con il ruolo di elemento limitante; se in eccesso rispetto all'atteso, determina un incremento della produzione primaria e della biomassa algale con conseguente alterazione delle comunità bentoniche e, in generale, diminuzione della qualità delle acque.

I Nitriti rappresentano la forma intermedia di ossidazione dell'azoto e generalmente si originano dall'ossidazione dell'ammoniaca nei processi di biodegradazione; più raramente possono derivare da processi di riduzione dei nitrati. I nitriti presentano un'elevata tossicità per i pesci, poiché sono in grado di interferire



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

con i loro normali processi di respirazione e di difesa immunitaria. Il livello di tossicità è direttamente proporzionale alla riduzione del tenore in cloruri nelle acque.

La presenza nelle acque di Composti Fenolici, sostanze derivate dagli idrocarburi aromatici, può imputarsi sia a fonti dirette, attraverso gli scarichi industriali (alcuni composti fenolici sono impiegati nell'industria farmaceutica o trovano applicazione come pesticidi), sia a fonti indirette, in quanto gli stessi si formano durante i processi di degradazione di alcuni pesticidi e di sostanze naturali. I fenoli possono inoltre alterare il sapore dei pesci.

Gli Idrocarburi sono un insieme di composti organici costituiti da atomi di carbonio e idrogeno. Possono essere presenti nell'acqua, adsorbiti al materiale in sospensione, emulsionati o disciolti; sono una causa dell'alterazione del sapore del pesce e possono provocare effetti nocivi sulla fauna ittica, in particolare sulle forme giovanili.

L'Ammoniaca totale e l'Ammoniaca non ionizzata sono composti dell'azoto particolarmente importanti da monitorare nelle acque per la loro tossicità nei confronti degli organismi acquatici e specificatamente per i pesci. L'ammoniaca totale rappresenta la forma più ridotta dell'azoto e la sua presenza nelle acque deriva principalmente dalla degradazione anaerobica delle sostanze organiche azotate provenienti dagli scarichi di acque reflue di diversa origine e natura (acque reflue urbane, da allevamenti intensivi, ecc.). In soluzione acquosa l'ammoniaca totale si trova generalmente in equilibrio tra due forme, indissociata (NH_3) e ionizzata (NH_4^+). Tale equilibrio dipende dalle condizioni di temperatura e di pH dell'acqua. In generale, ai valori di pH tipici di un corpo idrico, lo ione ammonio è la specie dominante in soluzione, in equilibrio con una più piccola concentrazione di ammoniaca libera, che risulta estremamente tossica per la vita dei pesci, anche in concentrazioni molto basse.

Il Cloro residuo (o attivo) totale è dato dalla somma del cloro libero (miscela in equilibrio di ioni ipoclorito e acido ipocloroso, il cui equilibrio è funzione del pH e della temperatura) e del cloro combinato (presente nelle cloroamine e in altri composti con legami azoto-cloro). L'acido ipocloroso e le cloroamine sono tossici nei confronti della vita acquatica.

I Tensioattivi sono quelle sostanze, di origine naturale o di sintesi, che hanno la proprietà di abbassare la tensione superficiale di un liquido, agevolando la bagnabilità delle superfici o la miscibilità tra liquidi diversi. Se presenti nei corpi idrici, possono accumularsi dando origine a schiume, che quando abbondanti possono limitare i normali processi chimico-fisici e biologici nelle acque. Tra tali sostanze ci sono i tensioattivi anionici (MBAS), tra l'altro i principali componenti dei comuni saponi, costituiti da lunghe catene di atomi di carbonio, terminanti con un gruppo carbossilato, solfato o solfonato.

In riferimento ai metalli, tra quelli monitorati ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 Allegato 2 alla Parte III Tabella 1/B, solamente lo Zinco totale (disciolto più particolato) e il Rame sono considerati ai fini della verifica di conformità delle acque a destinazione funzionale. Lo Zinco totale e il Rame sono metalli pesanti potenzialmente tossici in quanto, seppur indispensabili, in piccole quantità, per lo sviluppo degli organismi viventi, se assunti in dosi superiori a quelle tollerabili possono portare ad avvelenamento, con conseguenze anche letali. La loro tossicità è spesso attenuata dalla durezza dell'acqua.

3. SITI DESIGNATI

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 467 del 23 febbraio 2010 la Regione Puglia ha ridesignato le acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, aggiornando la prima designazione effettuata nel 1997.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2904 del 20 dicembre 2012, le acque idonee sono state ulteriormente revisionate, con l'eliminazione dall'elenco delle aree designate del sito "2-BA, Torrente Locone", a causa dei prolungati periodi di secca che lo rendono inidoneo ad ospitare comunità ittiche stabili.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Allo stato attuale, dunque, risultano destinate a tale specifico uso n. 15 acque, classificate tutte quali "ciprinicole", allocate in 20 (17 + 3) differenti corpi idrici superficiali, così come definiti dalle D.G.R. n. 774 del 23/03/2010 e n. 2844 del 20/12/2010.

Siti Designati DGR n. 467 del 23/02/2010 DGR n. 2904 del 20/12/2012		Stazione	Corpo Idrico Superficiale Regione Puglia	LAT (gradi, minuti, secondi-millesimi)	LONG (gradi, minuti, secondi-millesimi)
1-BA	Fiume Ofanto	VP_FO01	confl. Locone - confl. Foce Ofanto	41°17' 9,541" N	16°06' 1,444" E
		VP_FO02	Foce Ofanto	41° 20' 26,790" N	16°12' 20,740" E
2-BR	Fiume Grande	VP_GR01	F. Grande	40°37' 29,151" N	17°58' 59,854" E
1-FG	Fiume Fortore	VP_FF01	Fortore_12_1	41°38' 50,057" N	15°02' 40,647" E
		VP_FF02	Fortore_12_2	41°53' 46,823" N	15°15' 50,170" E
2-FG	Torrente Saccione	VP_TS01	Saccione_12	41°51' 36,200" N	15°07' 24,000" E
3-FG	Stagno Daunia Risi	VP_TC03	Candelaro confl. Celone - foce	41°35' 58,889" N	15°42' 18,255" E
4-FG	Il vasca Candelaro	VP_TC02	Canale della Contessa	41°31' 50,395" N	15°49' 23,933" E
5-FG	Torrente Candelaro	VP_TC01	Candelaro confl. Triolo confl. Salsola_17	41°37' 34,269" N	15°38' 7,124" E
		VP_SA01	Salsola ramo nord	41°32' 49,497" N	15°22' 7,430" E
6-FG	Torrente Salsola	VP_SA02	Salsola confl. Candelaro	41°36' 20,636" N	15°36' 36,453" E
		VP_CE01	Cervaro_18	41°16' 29,937" N	15°22' 0,265" E
8-FG	Torrente Cervaro	VP_CE02	Cervaro_16_1	41°24' 4,094" N	15°39' 8,683" E
		VP_CA01	Carapelle_18_Carapellotto	41°13' 31,226" N	15°32' 27,011" E
9-FG	Torrente Carapelle	VP_CA02	confl. Carapellotto - foce Carapelle	41°23' 51,370" N	15°48' 51,210" E
		VP_AL01	N.I.*	40°10' 52,067" N	18°26' 51,616" E
2-LE	Laghi Alimini – Fontanelle	VP_AL01	N.I.*	40°10' 52,067" N	18°26' 51,616" E
1-TA	Sorgente Chidro	VP_SCO1	N.I.*	40°18' 18,700" N	17°40' 57,800" E
2-TA	Fiume Galeso	VP_FG01	N.I.*	40°30' 6,969" N	17°14' 47,363" E
3-TA	Fiume Lenne	VP_LN01	Lenne	40°30' 18,400" N	17°00' 52,100" E
4-TA	Fiume Lato	VP_FL01	Lato	40°30' 8,900" N	16°57' 52,600" E

*N.I.: non individuato dalla Regione Puglia come Corpo Idrico Superficiale ai sensi del D.M. n. 131/2008



Localizzazione delle stazioni di monitoraggio per le acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

4. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ PER SITO

Di seguito si riporta la proposta di valutazione della conformità per l'annualità 2023 dei siti designati dalla Regione Puglia.

Per ciascun sito si riporta in forma tabellare:

- il numero di misure che presentano superamenti per i 21 (ventuno) parametri di cui alla Tabella 1/B del D.lgs. n. 152/2006 - Allegato 2 alla Parte III (i parametri evidenziati in grigio sono quelli che la norma individua per la valutazione della conformità).¹
- la conformità per singolo parametro e per stazione.

Per la descrizione delle caratteristiche geografiche e della fauna ittica presenti in ciascun sito, oltre a dati storici delle pregresse valutazioni, si rimanda alle Relazioni "Acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci - Valutazioni sui dati del sessennio 2016-2021" e "Acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci. Proposta di classificazione per l'annualità 2022".

¹ Per la lettura delle diverse tabelle, si tenga conto della seguente legenda: le celle in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga dai limiti previsti dalla norma ai sensi dell'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006; quelle in blu indicano la conformità del parametro, sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge; quelle in grigio scuro indicano assenza del dato.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

1-BA, Fiume Ofanto. Stazioni VP_FO01 e VP_FO02

Le acque del sito denominato “1-BA, Fiume Ofanto” sono monitorate nelle stazioni VP_FO01 e VP_FO02, ricadenti rispettivamente nei Corpi Idrici Superficiali “confl. Locone - confl. Foce Ofanto” e “Foce Ofanto”.

Considerando i parametri da utilizzare per il calcolo della conformità, il 17% delle misure di BOD₅ hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo per la stazione VP_FO02, mentre per il parametro HOCl sono state riscontrate concentrazioni superiori al valore imperativo in entrambe le stazioni (25% e 50% delle misure rispettivamente nelle stazioni VP_FO01 e VP_FO02). La concentrazione media annua per il parametro Materiali in sospensione (TSS), calcolata nelle due stazioni, è risultata superiore al limite imperativo.

Superamenti dei valori guida sono stati riscontrati per i parametri TSS, BOD₅ (25% delle misure), Fosforo totale (P tot, in oltre l’80% delle misure), Nitriti (NO₂, in oltre il 75% delle misure), Idrocarburi di origine petrolifera (8%), Ammoniaca non ionizzata (NH₃, circa 60% delle misure), Ammoniaca totale (NH₄, 33%), in entrambe le stazioni; il valore guida è stato superato nel 33% delle misure relative al parametro Tensioattivi anionici nella stazione VP_FO02 e Cadmio nella stazione VP_FO01.

In entrambe le stazioni non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per i parametri Temperatura, Ossigeno disciolto (O₂), pH, composti fenolici (C₆H₅OH) e tutti i metalli previsti dalla norma, ad eccezione del Cadmio.

Risultati simili erano stati riscontrati nell’annualità 2022: in tal caso i parametri BOD₅ e HOCl sono risultati non conformi in entrambe le stazioni e, nella stazione più a monte, sono stati riscontrati anche superamenti di Ammoniaca non ionizzata (NH₃).

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	T		pH		TSS		BOD ₅		P tot		NO ₂		C ₆ H ₅ OH		Idrocarburi		NH ₃		NH ₄		HOCl		Zn		Cu		MIBAS		As		Cd		Cr		Ni		Pb	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_FO01	12	-	0%	0%	0%	-	*	3	-	11	10	-	-	1	8	-	4	-	3/12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
VP_FO02	12	-	0%	0%	0%	-	*	3	2	10	9	-	-	1	7	-	4	-	6/12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro TSS si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell’art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, le acque di entrambe le stazioni del sito designato “1-BA, Fiume Ofanto” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
1-BA Fiume Ofanto	VP_FO01	C	C	C	C*	C	C	C	C	NC	C	C	Non conforme
	VP_FO02	C	C	C	C*	NC	C	C	C	NC	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

2-BR, Fiume Grande. Stazione VP_GR01

Le acque del sito denominato “2-BR, Fiume Grande” sono monitorate nella stazione VP_GR01, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale “F. Grande”.

Nell’annualità 2023, da luglio ad ottobre non è stato possibile effettuare campionamenti a causa dal protrarsi dello stato di secca del torrente in prossimità del punto di prelievo; conseguentemente si dispone di n. 8 misure delle n. 12 previste. Ai sensi della norma, in assenza delle 12 misure annue, i valori di concentrazione devono essere conformi ai limiti tabellari nel 100% dei campioni prelevati.

Considerando i parametri da utilizzare per il calcolo della conformità, tutte le misure sono inferiori al valore imperativo per tutti i parametri, ad eccezione di HOCl, già non conforme nell’annualità 2022, per il quale nel 2023 è stato rilevato un superamento del valore limite nel mese di novembre e dicembre, e di Ammoniaca non ionizzata (NH₃), per il quale è stato rilevato un superamento del valore limite nel mese di gennaio.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati per una misura per il parametro NH₄, per 2 misure per i parametri Fosforo totale e NH₃, per 3 misure per i Composti fenolici e per 7 misure per NO₂; non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, O₂, pH, TSS, BOD₅, Idrocarburi di origine petrolifera, Tensioattivi anionici e tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	T		pH		TSS		BOD ₅		P tot.		NO ₂		C ₆ H ₆ O ₆		Macrocarburi		NH ₃		NH ₄		HOCl		Zn		Cu		MERAS		As		Cd		Cr		Hg		Ni		Pb	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_GR01	8	28 °C	28 mg/L (50%)	27 mg/L (100%)	27 mg/L (50%)	6-9	25 mg/L	80 mg/L	6 mg/L	9 mg/L	0,14 mg/L	0,03 mg/L	177 mg/L	0,01 mg/L	0,2 mg/L	0,020 mg/L	0,020 mg/L	0,2 mg/L	1 mg/L	0,004 mg/L	0,004 mg/L	400 µg/L	40 µg/L	0,2 µg/L	50 µg/L	0,2 µg/L	2,5 µg/L	50 µg/L	0,05 µg/L	0,5 µg/L	75 µg/L	50 µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro.

Ciò premesso, le acque del sito designato “2-BR, Fiume Grande” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
2-BR Fiume Grande	VP_GR01	C	C	C	C	C	C	NC	C	NC	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

1-FG, Fiume Fortore. Stazioni VP_FF01 e VP_FF02

Le acque del sito denominato “1-FG, Fiume Fortore” sono monitorate nelle stazioni VP_FF01 e VP_FF02, ricadenti rispettivamente nei Corpi Idrici Superficiali “Fortore_12_1” e “Fortore_12_2”.

Come già visto per il 2022, anche per l’annualità 2023 non sono disponibili dati di monitoraggio per la stazione VP_FF02, a causa della presenza di un’area di cantiere per sistemazione idrogeologica che rende tale stazione non accessibile.

Considerando i parametri da utilizzare per il calcolo della conformità, nessuno ha presentato concentrazioni superiori al valore imperativo nella stazione VP_FF01.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati per i parametri TSS (media annua), BOD₅, Fosforo totale e NO₂ nel 17% delle misure e NH₃ nel 25% dei campioni.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, NH₄, HOCl, Tensioattivi anionici e tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	T		pH			TSS			BOD ₅			P tot			NO ₂		Cd+OH		Macrocarburi		NH ₃		NH ₄		HCO ₃		Zn		Cu		Mn/MS		As		Cd		Cr		Hg		Ni		Pb	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G						
VP_FF01	12	-	0%	0%	0%	-	*	-	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
VP_FF02	0	non campionato per cantiere																																											

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi.

Ciò premesso, le acque del sito designato “1-FG, Fiume Fortore” nell’annualità 2023 risulterebbero conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
1-FG Fiume Fortore	VP_FF01	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Conforme
	VP_FF02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

C: parametro conforme.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

2-FG, Torrente Saccione. Stazione VP_TS01

Le acque del sito denominato "2-FG, Torrente Saccione" sono monitorate nella stazione VP_TS01, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale "Saccione_12".

Considerando i parametri da utilizzare per il calcolo della conformità, nessuno ha presentato superamenti del valore imperativo, ad eccezione del parametro Materiali in sospensione (TSS), per il quale la concentrazione media annua è risultata superiore al limite imperativo.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati per BOD₅ e NH₄ per il 25% delle misure, Fosforo totale (58% delle misure), NO₂ (67%) e NH₃ (50%), oltre che per il parametro TSS.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	T	d			pH		TSS		BOD ₅		Ptot		NO ₂		NO ₃		Cationi Bicarbonati		NH ₄		NH ₃		HOCl		Zn	Cu	Metalli		As	Cd	Cr		Hg	Mn	Pb
			I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G
VP_TS01	12	-	0%	0%	0%	-	*	*	3	-	7	8	-	-	-	6	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro TSS, la cui media annua supera i valori guida e imperativo, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, le acque del sito designato "2-FG, Torrente Saccione" nell'annualità 2023 risulterebbero conformi alla specifica destinazione funzionale, quindi in miglioramento rispetto all'annualità 2022, durante la quale le acque erano risultate non conformi a causa del parametro HOCl.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
2-FG Torrente Saccione	VP_TS01	C	C	C	C*	C	C	C	C	C	C	C	Conforme

C: parametro conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

3-FG, Stagno Daunia Risi. Stazione VP_TC03

Le acque del sito denominato “3-FG, Stagno Daunia Risi” sono monitorate nella stazione VP_TC03, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale “Candelaro confl. Celone - foce”.

Considerando i parametri utili al calcolo della conformità, nel 2023 hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo il 42% delle misure di BOD₅, il 58% di quelle di NH₃ e il 25% di NH₄. Non conforme anche la media annua per i Materiali in sospensione. Similmente, nell’annualità 2022, i parametri non conformi erano BOD₅, NH₃, NH₄ e HOCl.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati i parametri NO₂ (in tutte le misure), Fosforo totale (nel 92% delle misure), NH₄ (83%), oltre che per i parametri BOD₅ (58%), NH₃ (100%) e NH₄ (83%).

Non è stato riscontrato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, HOCl, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																															
		T		pH			BOD ₅			P Tot		NO ₂		Cati/ioni		Materiali		NH ₃		NH ₄		HOCl		Zn	Cu	MARL	Al	Cd		Cr	Hg	Ni	Pb
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G
VP_TC03	12	-	0%	0%	0%	-	*	7	5	11	12	-	-	-	12	7	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro TSS, la cui media annua supera il valore imperativo, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell’art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, le acque del sito designato “3-FG, Stagno Daunia Risi” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
3-FG Stagno Daunia Risi	VP_TS01	C	C	C	C*	NC	C	NC	NC	C	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

4-FG, Il vasca Candelaro. Stazione VP_TC02

Le acque del sito denominato "4-FG, Il vasca Candelaro" sono monitorate nella stazione VP_TC02, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale "Canale della Contessa".

Nell'annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo l'8% delle misure di Temperatura e BOD₅ e il 17% di quelle dei composti dell'ammoniaca, similmente a quanto riscontrato nella scorsa annualità. Nell'annualità 2022, i parametri non conformi erano BOD₅, NH₃, NH₄ e HOCl.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nella media annua dei Materiali in sospensione, nel 92% delle misure di Fosforo totale, nel 50% di quelle dei Nitriti, nell'8% delle misure dei Tensioattivi anionici, oltre che per i parametri BOD₅ (25% delle misure), NH₃ (42%) e NH₄ (33%).

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, HOCl e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
		T	S			PH	P8		BOD ₅		P Tot	NO ₂	NO ₃	Calc/Cl	Idrocarburi	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	NH ₄ S	As	Cd	Cr	Hg	Ni	Pb
VP_TC02	12	1	0%	0%	0%	-	*	-	3	1	11	6	-	-	5	2	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro Temperatura, per il quale è stata rilevata una misura superiore al valore imperativo, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni meteo-climatiche.

Ciò premesso, le acque del sito designato "4-FG, Il vasca Candelaro" nell'annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
4-FG	Il vasca Candelaro	VP_TC02	C*	C	C	C	C	NC	NC	C	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

5-FG, Torrente Candelaro. Stazione VP_TC01

Le acque del sito denominato "5-FG, Torrente Candelaro" sono monitorate nella stazione VP_TC01, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale "Candelaro confl. Triolo confl. Salsola_17".

Nell'annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo il 58% delle misure di BOD₅ e NH₃ e il 50% di quelle di NH₄, oltre a due misure di cloro residuo totale. Non conforme anche la media annua per i Materiali in sospensione. Similmente, nell'annualità 2022, i parametri BOD₅, NH₃, NH₄, oltre che HOCl, non erano conformi.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati in tutte le misure di Fosforo totale, Nitriti e composti dell'ammoniacca. Non conformi al valore guida anche il 58% delle misure di BOD₅ e l'8% di quelle di Idrocarburi di origine petrolifera, oltre che la media annua di TSS.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Tensioattivi anionici, HOCl e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																																									
		T		Cl		pH		TSS		BOD ₅		P Tot		NO ₂		Cu+Pb		Idrocarburi		NH ₃		NH ₄		HOCl		Zn		Cu		Ni/Cd		Al		Cl		C		Hg		Mn		Pb	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G						
VP_TC01	12	-	0%	0%	0%	-	*	*	7	7	12	12	-	-	1	12	7	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro TSS, la cui media annua supera il valore imperativo, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, le acque del sito designato "5-FG, Torrente Candelaro" nell'annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
5-FG Torrente Candelaro	VP_TC01	C	C	C	C*	NC	C	NC	NC	C	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

8-FG, Torrente Cervaro. Stazioni VP_CE01 e VP_CE02

Le acque del sito denominato “8-FG, Torrente Cervaro” sono monitorate nelle stazioni VP_CE01 e VP_CE02, ricadenti rispettivamente nei Corpi Idrici Superficiali “Cervaro_18” e “Cervaro_16_1”.

Nell’annualità 2023, da agosto ad ottobre non è stato possibile prelevare campioni in prossimità del punto di prelievo VP_CE02, a causa dal protrarsi dello stato di secca del torrente; conseguentemente per tale stazione si dispone di n. 9 misure delle n. 12 previste annualmente.

Considerando i parametri da utilizzare per il calcolo della conformità, due misure di NH₃ per la stazione VP_CE02 e una misura di BOD₅ e una di HOCl nella stazione VP_CE01 risultano superiori al valore imperativo; ai sensi della norma, in assenza delle n. 12 misure annue, i valori di concentrazione devono essere conformi ai limiti tabellari nel 100% dei campioni prelevati. La concentrazione media annua per il parametro Materiali in sospensione (TSS) è risultata superiore al limite imperativo per la stazione VP_CE01. Per entrambe le stazioni, il parametro che aveva pregiudicato la conformità del sito nell’annualità 2022 era l’HOCl.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati per Fosforo totale, NO₂ e NH₃ in entrambe le stazioni, Composti fenolici oltre che BOD₅ e TSS nella stazione VP_CE01 e NH₄ per la stazione VP_CE02.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Idrocarburi di origine petrolifera, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_CE01	12	-	0%	0%	0%	-	*	*	2	1	4	1	-	1	-	1	-	2	-	-	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
VP_CE02	9	-	0%	0%	0%	-	*	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro TSS, la cui media annua supera il valore imperativo per la stazione VP_CE01, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell’art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, le acque del sito designato “8-FG, Torrente Cervaro” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
8-FG Torrente Cervaro	VP_CE01	C	C	C	C*	C	C	C	C	NC	C	C	Non conforme
	VP_CE02	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

9-FG, Torrente Carapelle. Stazioni VP_CA01 e VP_CA02

Le acque del sito denominato "9-FG, Torrente Carapelle" sono monitorate nelle stazioni VP_CA01 e VP_CA02, ricadenti rispettivamente nei Corpi Idrici Superficiali "Carapelle_18_Carapellotto" e "confl. Carapellotto – foce Carapelle".

Per l'annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, le acque della stazione VP_CA01 hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo in una misura per il solo parametro NH₃. Con riferimento alla stazione VP_CA02, il 17% delle misure di BOD₅, il 25% di quelle di NH₃ e una misura di NH₄ sono risultate superiori al limite imperativo; non conforme anche la media annua per i Materiali in sospensione. Al contrario, nell'annualità 2022, i parametri BOD₅, NH₃, NH₄ e HOCl avevano comportato la non conformità delle acque di entrambe le stazioni.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati per i parametri Fosforo totale e Nitriti, oltre che per BOD₅, NH₃ e NH₄, per entrambe le stazioni.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, HOCl, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																					
		T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	P Tot	NO ₂	NO ₃	CaClOH	Microorganismi	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	MMS	Al	Cl	Cl	Cl	Cl	
VP_CA01	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VP_CA02	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per i parametri T e TSS della stazione VP_CA02, si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche.

Ciò premesso, nell'annualità 2023 nel sito designato "9-FG, Torrente Carapelle" risulterebbero conformi alla specifica destinazione funzionale le acque della stazione VP_CA01 e non conformi quelle della stazione VP_CA02.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
9-FG Torrente Carapelle	VP_CA01	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Conforme
	VP_CA02	C	C	C	C*	NC	C	NC	C	C	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

2-LE, Laghi Alimini - Fontanelle. Stazione VP_AL01

Le acque del sito denominato “2-LE, Laghi Alimini-Fontanelle” sono monitorate nella stazione VP_AL01.

In riferimento all’annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo due misure di Temperatura (nei mesi di luglio e agosto) e il 33% delle misure di BOD₅. Anche nell’annualità 2022, il parametro BOD₅ era risultato non conforme, insieme al parametro NH₃.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nell’8% delle misure di NO₂ e Tensioattivi anionici, nel 33% delle misure di NH₃ e in tutte le misure dei Composti fenolici, oltre che nel 33% delle misure di BOD₅.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Ossigeno disciolto, pH, TSS, Fosforo totale, Idrocarburi di origine petrolifera, NH₄, HOCl e per tutti i metalli previsti dalla norma. Alcune misure di HOCl sono risultate inferiori al limite di quantificazione strumentale (LOQ), sebbene lo stesso non sia adeguato al limite di legge.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																															
		T	S			PH		TSS		BOD ₅		P Tot		NO ₂		Cati/ONI		Idrocarburi		NH ₃		NH ₄		HOCl		Zn	Cu	MAR	Al	Cl	C	Hg	Ni
VP_AL01	12	2	0%	0%	0%	-	-	-	4	4	-	1	-	12	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in giallo indicano il parametro per il quale si propone la deroga.

Per il parametro Temperatura si propone di derogare dai limiti previsti dalla norma, ai sensi dell’art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, a causa delle condizioni meteo-climatiche del sito.

Ciò premesso, le acque del sito designato “2-LE, Laghi Alimini - Fontanelle” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
2-LE Laghi Alimini - Fontanelle	VP_AL01	C*	C	C	C	NC	C	C	C	C°	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga, C°: Conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

1-TA, Sorgente Chidro. Stazione VP_SC01

Le acque del sito denominato "1-TA, Sorgente Chidro" sono monitorate nella stazione VP_SC01.

Per l'annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, sono state riscontrate concentrazioni superiori al valore imperativo per il 17% delle misure dell'Ossigeno disciolto e una misura per il BOD₅ e l'HOCl; tali superamenti, tuttavia, non hanno condizionato la conformità del sito.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nel 50% delle misure di Ossigeno disciolto e 25% delle misure di BOD₅. Superiore al valore guida anche la media annua per i materiali in sospensione.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, pH, Fosforo totale, Nitriti, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, composti dell'ammoniaca, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_SC01	12	-	50%	0%	17%	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in blu indicano la conformità del parametro, sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.

Ciò premesso, le acque del sito designato "1-TA, Sorgente Chidro" nell'annualità 2023, analogamente alla scorsa annualità, risulterebbero conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
1-TA Sorgente Chidro	VP_SC01	C	C	C	C	C	C	C	C	C ^o	C	C	Conforme

C: parametro conforme; C^o: parametro conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

2-TA, Fiume Galeso. Stazione VP_FG01

Le acque del sito denominato "2-TA, Fiume Galeso" sono monitorate nella stazione VP_FG01.

Per l'annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo il 17% delle misure di BOD₅ e una misura di HOCl. Il parametro BOD₅ era risultato non conforme anche nell'annualità 2022.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nel 50% delle misure di Ossigeno disciolto, nell'8% di Fosforo totale, oltre che nel 42% delle misure di BOD₅.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, pH, Materiali in sospensione, Nitriti, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, composti dell'ammoniaca, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_FG01	52	-	50%	0%	0%	-	-	-	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	0,005	0,2	1	0,004	400	40	0,2	50	0,2	2,5	100	0,05	0,5	75	50	-	-	-	-	-	-	-	-

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro, quelle in blu indicano la conformità del parametro, sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.

Ciò premesso, le acque del sito designato "2-TA, Fiume Galeso" nell'annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
2-TA Fiume Galeso	VP_FG01	C	C	C	C	NC	C	C	C	C°	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C°: parametro conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

3-TA, Fiume Lenne. Stazione VP_LN01

Le acque del sito denominato “3-TA, Fiume Lenne” sono monitorate nella stazione VP_LN01, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale “Lenne”.

Per l’annualità 2023, tra i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo il 17% delle misure di BOD₅, oltre a una misura, delle 12 misure totali, di HOCl. Il parametro BOD₅ era risultato non conforme anche nell’annualità 2022.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nel 25% di quelle di Fosforo totale, nel 42% delle misure di Nitriti, oltre che nel 17% delle misure di BOD₅.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, Ossigeno disciolto, pH, Materiali in sospensione, Composti fenolici, Idrocarburi di origine petrolifera, composti dell’ammoniacca, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
		I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G	I	G				
VP_LN01	12	-	0%	0%	0%	-	-	-	-	2	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro.

Ciò premesso, le acque del sito designato “3-TA, Fiume Lenne” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
3-TA Fiume Lenne	VP_LN01	C	C	C	C	NC	C	C	C	C°	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C°: parametro conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

4-TA, Fiume Lato. Stazione VP_FL01

Le acque del sito denominato “4-TA, Fiume Lato” sono monitorate nella stazione VP_FL01, ricadente nel Corpo Idrico Superficiale “Lato”.

Nel 2023, considerando i parametri utili al calcolo della conformità, hanno presentato concentrazioni superiori al valore imperativo il 17% delle misure di Ossigeno disciolto e di BOD₅. Il parametro BOD₅ era risultato non conforme anche nell’annualità 2022.

Superamenti dei valori guida sono stati verificati nell’8% di quelle di Fosforo totale e di Composti fenolici, nel 33% delle misure di Nitriti, nel 17% delle misure di NH₃, oltre che nel 25% delle misure di Ossigeno disciolto e 17% delle misure di BOD₅.

Non è stato rilevato alcun superamento (sia del limite guida che imperativo) per Temperatura, pH, Materiali in sospensione, Idrocarburi di origine petrolifera, NH₄, HOCl, Tensioattivi anionici e per tutti i metalli previsti dalla norma.

Annualità 2023. Numero di misure con superamenti rispetto ai valori limite.

Stazione	Misure	Parametri																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NO ₃	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NO ₂ -N
VP_FL01	12	-	25%	0%	17%	-	-	-	Z	Z	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

I: valore Imperativo; G: valore Guida. Il numero dei superamenti dei valori guida include il numero dei superamenti dei valori imperativi. Le celle evidenziate in rosso indicano la non conformità del parametro.

Ciò premesso, le acque del sito designato “4-TA, Fiume Lato” nell’annualità 2023 risulterebbero non conformi alla specifica destinazione funzionale.

Annualità 2023. Conformità per parametro.

Sito designato	Stazione	T	O ₂	pH	TSS	BOD ₅	NO ₂	NH ₃	NH ₄	HOCl	Zn	Cu	Conformità
4-TA Fiume Lato	VP_FL01	C	C	C	C	NC	C	C	C	C*	C	C	Non conforme

C: parametro conforme; NC: parametro non conforme; C*: parametro proposto per la deroga; C°: parametro conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge.



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

ARPA Puglia ha monitorato le acque dolci destinate alla vita dei pesci ciprinidi anche per l'annualità 2023. I risultati del monitoraggio hanno permesso di valutare la conformità, rispetto ai limiti imposti dalla norma, per i siti nelle acque designate dalla Regione Puglia.

Nella tabella che segue si riassume, per l'annualità 2023, il giudizio di conformità delle acque di tutti i siti-stazione monitorati, con specifiche relative ai singoli parametri.

Annualità 2023. Verifica conformità per le acque dolci destinate alla vita dei pesci ciprinidi e proposta di deroghe.

Siti Designati		Stazione	Giudizio di conformità	D.lgs. n. 152/2006 – All. 2, Sezione B – Parametri di cui al punto 1) Calcolo della conformità											
				Temperatura	Ossigeno	pH	Materiale in sospensione	BOD ₅	Nitriti	Ammoniaca non ionizzata	Ammoniaca totale	Cloro residuo totale	Zinco	Rame	
1-BA	Fiume Ofanto	VP_FO01	Non conforme	C	C	C	C*	C	C	C	C	NC	C	C	
		VP_FO02	Non conforme	C	C	C	C*	NC	C	C	C	NC	C	C	
2-BR	Fiume Grande	VP_GR01	Non conforme	C	C	C	C	C	C	NC	C	NC	C	C	
1-FG	Fiume Fortore	VP_FF01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		VP_FF02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-FG	Torrente Saccione	VP_TS01	Conforme	C	C	C	C*	C	C	C	C	C	C	C	
3-FG	Stagno Daunia Risi	VP_TC03	Non conforme	C	C	C	C*	NC	C	NC	NC	C	C	C	
4-FG	Il vasca Candelaro	VP_TC02	Non conforme	C*	C	C	C	C	C	NC	NC	C	C	C	
5-FG	Torrente Candelaro	VP_TC01	Non conforme	C	C	C	C*	NC	C	NC	NC	C	C	C	
6-FG	Torrente Salsola	VP_SA01	Non conforme	C	C	C	C*	C	C	NC	C	-	C	C	
		VP_SA02	Conforme	C	C	C	C*	C	C	C	C	-	C	C	
8-FG	Torrente Cervaro	VP_CE01	Non conforme	C	C	C	C*	C	C	C	C	NC	C	C	
		VP_CE02	Non conforme	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	
9-FG	Torrente Carapelle	VP_CA01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		VP_CA02	Non conforme	C	C	C	C*	NC	C	NC	C	C	C	C	
2-LE	Laghi Alimini - Fontanelle	VP_AL01	Non conforme	C*	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	
1-TA	Sorgente Chidro	VP_SC01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C°	C	C	
2-TA	Fiume Galeso	VP_FG01	Non conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C°	C	C	
3-TA	Fiume Lenne	VP_LN01	Non conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	
4-TA	Fiume Lato	VP_FL01	Non conforme	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	

Legenda

C	Conforme
C°	Conforme sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulti superiore al limite di legge
NC	Non Conforme

C*	Proposta di deroga ai parametri come previsto dall'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006
-	Dato non disponibile



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

Le proposte di deroga nei casi previsti dall'art. 86 del D.lgs. n. 152/2006, per speciali condizioni geografiche e meteo-climatiche, sono le seguenti:

- per la Temperatura, si propone la deroga per i valori misurati nella stazione VP_TC02 del sito "4-FG, Il vasca Candelaro" e nella stazione VP_AL01 del sito "2-LE, Laghi Alimini-Fontanelle";
- per i Materiali in Sospensione (TSS), si propone la deroga in n. 9 stazioni: VP_FO01 e VP_FO02 del sito "1-BA, Fiume Ofanto", VP_TS01 del sito "2-FG, Torrente Saccione", VP_TC03 del sito "3-FG, Stagno Daunia Risi", VP_TC01 del sito "5-FG, Torrente Candelaro", VP_SA01 e VP_SA02 del sito "6-FG, Torrente Salsola", VP_CE01 del sito "8-FG, Torrente Cervaro", VP_CA02 del sito "9-FG, Torrente Carapelle".

Relativamente al parametro Cloro residuo totale continuano a persistere delle criticità. Come già nelle scorse annualità, si propone di superare la posizione conservativa che in passato ha comportato l'assegnazione di un giudizio di non conformità di tipo cautelativo; tale scelta ha riguardato n. 2 stazioni ("1-TA, Sorgente Chidro" e "2-TA, Fiume Galeso"), per le quali il parametro in esame è stato valutato per il 2023 "conforme, sebbene il limite di quantificazione delle metodiche analitiche risulta superiore al limite di legge".

Nell'annualità 2023 sono state monitorate tutte le stazioni previste, ad eccezione della VP_FF02 a causa della presenza di un cantiere che ha reso tale stazione non accessibile. Risultano idonee alla vita dei pesci le acque di n. 5 stazioni, ricadenti nei siti designati "1-FG, Fiume Fortore", "2-FG, Torrente Saccione", "6-FG, Torrente Salsola", "9-FG, Torrente Carapelle" e "1-TA, Sorgente Chidro". Delle n. 14 stazioni non conformi, n. 8 presentano non conformità di un parametro, le restanti come da tabella seguente:

Esiti della valutazione		N. stazioni	%
Conforme		5	26%
Non conforme per numero di parametri	1	8	42%
	2	4	21%
	3	2	11%
Totale		19	100%

Le non conformità, nell'11% dei casi condizionate da tre parametri, sono relative a superamenti di BOD₅, Ammoniacca non ionizzata e Ammoniacca Totale.

Il BOD₅, indicatore di pressione antropica legato alla possibile presenza di scarichi di acque reflue di diversa natura, ha presentato superamenti nel 42% delle stazioni (8 su 19); tale parametro è l'unico non conforme per il sito della provincia di Lecce "2-LE, Laghi Alimini-Fontanelle" e n. 3 siti della provincia di Taranto "2-TA, Fiume Galeso", "3-TA, Fiume Lenne" e "4-TA, Fiume Lato".

I superamenti dei composti dell'ammoniacca, presumibilmente legati ad apporti di natura antropica (tra cui lo scarico di acque reflue urbane e quelle derivanti da attività agricolo-zootecnica), nel 2023 sono stati riscontrati nel 37% delle stazioni (7 su 19) per NH₃ e nel 16% delle stazioni (3 su 19) per NH₄.

Relativamente ai metalli previsti dalla Tabella 1/B (zinco, rame, arsenico, cadmio totale, cromo, mercurio totale, nichel e piombo), si segnala solo un superamento del limite guida per il cadmio totale nella stazione VP_FO01 del sito "1-BA, Fiume Ofanto", nel mese di gennaio.

Il Cloro residuo totale, indicatore di pressione antropica legato anche al trattamento depurativo delle acque reflue, è stato misurato in concentrazioni superiori ai limiti nel 21% delle stazioni (4 su 19); tale parametro è l'unico non conforme per i siti "1-BA, Fiume Ofanto" (stazione VP_FO01) e "8-FG, Torrente Cervaro" (VP_CE01).

Per maggiori dettagli sui singoli parametri e sulle misure, si vedano i dati allegati alla presente relazione tecnica (Allegato A).



Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali

6. TREND (2016-2023)

Nelle tabelle che seguono sono riportati gli esiti della conformità rilevati nel periodo 2016-2023 e, a seguire, l'indicazione dei parametri che nelle stesse annualità hanno comportato la non conformità delle acque.

Acque idonee alla vita dei pesci. Conformità 2016-2023.

Siti designati		Stazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1-BA	Fiume Ofanto	VP_FO01	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
		VP_FO02	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
2-BR	Fiume Grande	VP_GR01	NC	C	C	C	C	C	NC	NC
1-FG	Fiume Fortore	VP_FF01	NC	C	C	NC	NC	NC	NC	C
		VP_FF02	NC	NC	NC	NC	NC	NC	n.d.	n.d.
2-FG	Torrente Saccione	VP_TS01	NC	NC	C	NC	NC	NC	NC	C
3-FG	Stagno Daunia Risi	VP_TC03	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
4-FG	Il vasca Candelaro	VP_TC02	NC	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC
5-FG	Torrente Candelaro	VP_TC01	NC	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC
6-FG	Torrente Salsola	VP_SA01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
		VP_SA02	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	C
8-FG	Torrente Cervaro	VP_CE01	C	C	C	NC	NC	NC	NC	NC
		VP_CE02	C	C	C	NC	NC	NC	NC	NC
9-FG	Torrente Carapelle	VP_CA01	C	C	C	NC	NC	NC	NC	C
		VP_CA02	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC
2-LE	Laghi Alimini - Fontanelle	VP_AL01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
1-TA	Sorgente Chidro	VP_SC01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	C	C
2-TA	Fiume Galeso	VP_FG01	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
3-TA	Fiume Lenne	VP_LN01	C	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC
4-TA	Fiume Lato	VP_FL01	C	C	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Parametri che hanno condizionato la non conformità delle acque. Periodo 2016-2023.

Siti designati	Stazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1-BA	VP_FO01		NH ₄ , HOCI	TSS, NH ₃ , HOCL	HOCI	BOD ₅ , HOCI	BOD ₅ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , HOCI	HOCI
	VP_FO02		HOCI	TSS, HOCI	HOCI	BOD ₅ , HOCI	BOD ₅ , HOCI	BOD ₅ , HOCI	BOD ₅ , HOCI
2-BR	VP_GR01	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄						HOCI	NH ₃ , HOCI
	VP_FF01	HOCI			HOCI	BOD ₅ , HOCI	HOCI	HOCI	
1-FG	VP_FF02	HOCI	HOCI	HOCI	HOCI	HOCI	HOCI	n.d.	n.d.
	VP_TS01	HOCI	BOD ₅		HOCI	HOCI	HOCI	HOCI	
2-FG	Torrente Saccione	HOCI	BOD ₅		HOCI	HOCI	HOCI	HOCI	
3-FG	Stagno Daunia Risi	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄	TSS, BOD ₅	BOD ₅ , HOCI	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄
4-FG	Il vasca Candelaro	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄		HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	NH ₃ , NH ₄
5-FG	Torrente Candelaro	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄		HOCI, BOD ₅	O ₂ , HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅ , NH ₃	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄
6-FG	VP_SA01	BOD ₅ , NO ₂ , NH ₄ , NH ₃ , HOCI	BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃ , HOCI	NH ₄ , NH ₃	NH ₄ , NH ₃ , HOCI	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	NH ₃
	VP_SA02	NH ₃ , HOCI	BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃ , HOCI	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, BOD ₅ , NH ₃	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	
8-FG	VP_CE01				HOCI (loq)	HOCI, BOD ₅ , NH ₃	HOCI	HOCI	HOCI
	VP_CE02				HOCI	HOCI, BOD ₅	HOCI	HOCI	NH ₃
9-FG	VP_CA01				HOCI	HOCL	HOCL	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	
	VP_CA02	NH ₃		NH ₄ , NH ₃	HOCI	HOCI, BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	HOCI, NH ₃	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄ , HOCI	BOD ₅ , NH ₃
2-LE	Laghi Alimini - Fontanelle	BOD ₅	HOCI	BOD ₅	HOCI	BOD ₅	BOD ₅	BOD ₅ , NH ₃	BOD ₅
1-TA	Sorgente Chidro	O ₂	O ₂ , HOCI	BOD ₅ , HOCI (loq)	BOD ₅ , HOCI (loq)	BOD ₅ , NH ₄	BOD ₅		
2-TA	Fiume Galeso	O ₂	O ₂	BOD₅, HOCI (loq)	BOD₅, HOCI (loq)	HOCI, BOD ₅ , NH ₄	BOD ₅	BOD ₅	BOD ₅
3-TA	Fiume Lenne			BOD₅, HOCI (loq)	BOD₅, HOCI (loq)	BOD ₅ , NH ₄ , NH ₃	BOD ₅	BOD ₅	BOD ₅
4-TA	Fiume Lato			BOD₅, HOCI (loq)	BOD ₅ , HOCI	HOCI, BOD ₅ , NH ₄	BOD ₅	BOD ₅	BOD ₅

In grassetto, con la dicitura **HOCI (loq)** sono indicate le Non Conformità del parametro Cloro residuo totale imputate al limite di quantificazione delle metodiche analitiche utilizzate, superiore al limite di legge.

Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali



Monitoraggio Acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci

Annualità 2023

Siti designati	Data	Codice Stazione		Parametri																							
		1	G	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
		Temperatura	Ossigeno O ₂	pH	Materie in sospensione	BO ₅	Fosforo totale	Nitriti NO ₂	Composti fenolici	Idrocarburi di origine petrolifera	NH ₃ non ionizzata	NH ₃ ionizzata	Ammoniacale	Cloro residuo	Zinco	Rame	Tenore di (metalli)	Arsenico	Cadmio totale	Cromo	Mercurio totale	Nichel	Piombo	Cobalt	Durezza totale		
1-BA	15/01/2023	10	11	8,2	2016																						
	09/02/2023	6	13	8,3	106																						
	22/03/2023	14	12	8,4	20																						
	12/04/2023	12	10	8,4	13																						
	25/05/2023	19	10	8,3	96																						
	25/06/2023	26	10	8,3	130																						
	27/07/2023	26	10	8,5	46																						
	10/08/2023	24	10	8,3	7																						
	21/09/2023	23	9	8,3	46																						
	11/10/2023	20	11	8,3	19																						
	16/11/2023	15	11	8,3	24																						
	13/12/2023	11	10	8,3	14																						
	09/01/2023	10	11	8,1	4268																						
	09/02/2023	6	13	8,3	146																						
22/03/2023	13	12	8,4	29																							
12/04/2023	12	12	8,4	11																							
25/05/2023	20	9	8,4	52																							
22/06/2023	24	10	8,2	152																							
27/07/2023	23	10	8,3	25																							
10/08/2023	25	9	7,9	6																							
15/09/2023	24	9	8,2	32																							
10/10/2023	20	11	8,3	17																							
08/11/2023	16	10	8,2	17																							
12/12/2023	11	8	7,8	17																							
12/01/2023	11	11	8,0	16																							
22/02/2023	13	14	8,3	2																							
27/03/2023	18	9	7,9	2																							
04/05/2023	20	16	8,3	4																							
29/05/2023	25	10	7,9	<1																							
26/06/2023	27	11	8,1	2																							
luglio																											
agosto																											
settembre																											
30/11/2023	19	11	8,1	17																							
13/12/2023	13	10	8,2	18																							

Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali



Monitoraggio Acque dolci
superficiali idonee alla Vita dei
Pesci

Annualità 2023

Table with columns for Date, Code Station, and various chemical parameters (Temperature, Dissolved Oxygen, pH, Suspended Matter, Nitrite, Nitrate, Ammonia, etc.) across different stations and months.

Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali



Monitoraggio Acque dolci
superficiali idonee alla Vita dei
Pesci

Annualità 2023

Table with columns for parameters (Temperature, Dissolved O2, pH, Matéria in sospensione, etc.) and rows for various sampling dates and locations (Siri de' Ignati, Torre Salsola, etc.).

Direzione Scientifica
UOC Ambienti Naturali



Monitoraggio Acque dolci superficiali idonee alla Vita dei Pesci

Annualità 2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	Durezza totale	
											Ammoniacale non ionizzata	Ammoniacale totale											Cloro residuo totale
Temperatura	Ossigeno O ₂	pH	Materiale in sospensione	SO ₄	Fosforo totale	Nitriti NO ₂	Composti fenolici	Idrocarburi di origine petrolifera	Ammoniacale non ionizzata	Ammoniacale totale	Mn ₂₊	Zinco	Rame	Tellurio (senza)	Argentico	Cadmio totale	Cromo	Mercurio totale	Nichel	Piombo	Ciurri		
28	27 (80%) 25 (100%)	unità	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg	mg/l	
I		6-9	25	6	0,14	0,03	0,01	0,2	0,005	0,2	0,004	400	40	0,2	50	2,5	100	0,05	75	50			
G																							
12/01/2023	11	8,0	6,0	<5	0,02	<0,007	<0,01	<0,1	<0,002	<0,01	<0,01	<1,0	<1	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	81,4	84,0	
05/02/2023	8	11	8,2	2,0	0,06	0,01	<0,01	<0,1	<0,002	0,05	<0,01	<1,0	<1	<0,05	<1	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	53,1	56,0	
09/03/2023	13	10	8,0	3,6	0,02	0,03	<0,01	<0,01	0,004	0,18	<0,01	<1,0	<1	<0,05	1	<0,05	1	<0,02	2	<0,1	46,0	7,0	
09/03/2023	15	11	8,2	3,0	0,08	<0,007	<0,01	<0,1	0,002	0,05	<0,01	<1,0	<1	<0,05	2	<0,05	1	<0,02	<1	<0,1	31,1	3,8	
08/04/2023	18	10	8,0	3,9	0,14	0,02	<0,01	<0,1	<0,002	0,03	<0,01	<1,0	<1	<0,1	2	<0,05	<1	<0,02	1	<0,1	49,8	7,0	
22/06/2023	25	9	8,0	2,6	<5	0,03	0,01	<0,01	0,005	0,12	<0,01	<1,0	<1	<0,1	2	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	10,2	8,0	
22/07/2023	25	8	7,9	1,3	10	0,12	0,03	<0,01	<0,1	0,004	0,10	<0,01	<1,0	<1	<0,1	5	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	14,50	8,0
23/08/2023	27	8	8,1	8,8	<5	0,07	0,05	<0,01	0,22	0,005	0,10	<0,01	<1,0	<1	<0,1	2	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	49,00	7,0
13/09/2023	24	6	8,0	6,8	<5	0,05	0,04	<0,01	<0,1	<0,002	0,06	<0,01	<1,0	<1	<0,1	1	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	17,00	10,0
11/10/2023	21	6	7,9	2,9	<5	0,06	0,01	0,10	<0,1	<0,002	0,02	<0,01	<1,0	<1	0,13	1	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	10,62	6,0
05/11/2023	12	7	7,9	1,6	<3	0,05	0,04	<0,01	<0,1	<0,002	0,06	<0,01	<1,0	<1	<0,1	2	<0,05	<1	<0,02	<1	<0,1	51,7	7,9

n.d. - dato non disponibile

ACQUE DOLCI IDONEE ALLA VITA DEI PESCI – CONFORMITÀ 2023

ALLEGATO B

TABELLA A - GIUDIZI DI CONFORMITÀ ACQUE DOLCI IDONEE ALLA VITA DEI PESCI - ANNUALITÀ 2023					
Siti designati		Codice stazione	Giudizio di conformità	C* parametri in deroga	Parametri determinanti per la "Non Conformità"
1-BA	Fiume Ofanto	VP_F001	NON CONFORME	Materiali in sospensione	HOCl
	Fiume Ofanto	VP_F002	NON CONFORME	Materiali in sospensione	BOD ₅ , HOCl
2-BR	Fiume Grande	VP_GR01	NON CONFORME		NH ₃ , HOCl
1-FG	Fiume Fortore	VP_FF01	CONFORME		
	Fiume Fortore	VP_FF02	-		
2-FG	Torrente Saccione	VP_TS01	CONFORME	Materiali in sospensione	
3-FG	Stagno Daunia Risi	VP_TC03	NON CONFORME	Materiali in sospensione	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄
4-FG	Il vasca Candelaro	VP_TC02	NON CONFORME	Temperatura	NH ₃ , NH ₄
5-FG	Torrente Candelaro	VP_TC01	NON CONFORME	Materiali in sospensione	BOD ₅ , NH ₃ , NH ₄
6-FG	Torrente Salsola	VP_SA01	NON CONFORME	Materiali in sospensione	NH ₃
	Torrente Salsola	VP_SA02	CONFORME	Materiali in sospensione	
8-FG	Torrente Cervaro	VP_CE01	NON CONFORME	Materiali in sospensione	HOCl
	Torrente Cervaro	VP_CE02	NON CONFORME		NH ₃
9-FG	Torrente Carapelle	VP_CA01	CONFORME		
	Torrente Carapelle	VP_CA02	NON CONFORME	Materiali in sospensione	BOD ₅ , NH ₃
2-LE	Laghi Alimini - Fontanelle	VP_AL01	NON CONFORME	Temperatura	BOD ₅
1-TA	Sorgente Chidro	VP_SC01	CONFORME		
2-TA	Fiume Galeso	VP_FG01	NON CONFORME		BOD ₅
3-TA	Fiume Lenne	VP_LN01	NON CONFORME		BOD ₅
4-TA	Fiume Lato	VP_FL01	NON CONFORME		BOD ₅

Legenda:

C *: proposta di conformità subordinata a deroga di alcuni parametri come previsto dall'art. 86 del D.Lgs. 152/2006 a causa di circostanze meteorologiche eccezionali o speciali condizioni geografiche.

- : dato non disponibile per inaccessibilità del sito

NH₄: ammoniaca totale; NH₃: ammoniaca non ionizzata; HOCl: cloro residuo totale; BOD₅: richiesta biochimica di ossigeno.

ANDREA
ZOTTI
20.03.2026
11:52:55
GMT+01:00

