

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 22 dicembre 2020, n. 2081

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile. Conformità e Classificazione annualità 2019 ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

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

PREMESSO che:

- il D. Lgs. 152/06 recante "*Norme in materia ambientale*", in adempimento a quanto disposto dalla direttiva 2000/60/CE, persegue la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale delle risorse idriche. A tal fine individua anche gli *obiettivi di qualità 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. 120 c.2 del suddetto decreto, i programmi di monitoraggio delle acque a specifica destinazione funzionale costituiscono parte integrante del monitoraggio qualitativo e quantitativo dei Corpi Idrici Superficiali adottato dalle Regioni, la cui programmazione avviene per cicli sessennali, strettamente connessi ai cicli della programmazione dei Piani di gestione - a scala di distretto idrografico - e dei Piani di Tutela delle Acque - a scala regionale;
- ai sensi dell'art. 79 del D. Lgs 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;
- le Regioni, ai sensi dell'art. 80 del D. Lgs. 152/06, classificano le *acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile* nelle categorie A1, A2 e A3, secondo le loro caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche di cui alla Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006.
- Ai fini della classificazione, i valori dei parametri monitorati devono essere conformi ai *valori limite imperativi* o, quando non sia indicato tale valore, ai *valori limite guida* previsti per le tre categorie.
- In base alla categoria di appartenenza, le acque classificate vengono sottoposte ai seguenti trattamenti:
 - a) Categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
 - b) Categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
 - c) Categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinamento e disinfezione.
- ai sensi dell'art. 81 c.1 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, le regioni possono derogare ai valori di determinati parametri di cui alla Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla parte terza dello stesso decreto, nel caso in cui ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari; la deroga non è ammessa se ne derivi concreto pericolo per la salute pubblica (art. 81 c.2);

CONSIDERATO che:

- la Regione Puglia, a causa delle sue ben note caratteristiche geomorfologiche e climatiche, soddisfa gran parte del suo fabbisogno potabile con apporti extraregionali (dalle sorgenti Caposele e Cassano Irpino e dall' invaso di Conza in Campania e dagli invasi Pertusillo e Sinni in Basilicata) e con emungimenti da falda; gli unici corpi idrici superficiali della Regione, utilizzati a scopo potabile, sono l'invaso di Occhito sul Fortore (al confine con il Molise) e l'invaso di Monte Melillo sul torrente Locone (affluente dell' Ofanto). Le acque dei due invasi sono derivate agli impianti di potabilizzazione del Fortore e del Locone;
- le acque degli invasi *Occhito* e *Locone*, all'esito della campagna di monitoraggio condotta nel 2008 da

ARPA Puglia, in adempimento all' Accordo di Programma sottoscritto in data 15.12.2004 e rinnovato in data 21.04.2008 con la Regione Puglia e il Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale in Puglia, sono state classificate per la prima volta, ai sensi del D. Lgs. 152/2006, in categoria A2 con DGR n. 1284 del 21.07.2009 e n. 1656 del 15.09.2009;

- la Regione Puglia garantisce, nell'ambito dei cicli sessennali di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, il monitoraggio delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, mediante ARPA Puglia, approvandone la relativa classificazione annuale, come da ultimo con DGR n. 1981 del 04.09.2019 per il periodo 2016-2018:
 - a) per le acque dell'invaso di Occhito in Categoria A3 per le annualità 2016, 2017 e 2018;
 - b) per le acque dell'invaso del Locone in categoria subA3 per l'annualità 2016 e in categoria A3 per le annualità 2017 e 2018;
- che, considerato il perdurare nelle diverse annualità della classificazione in categoria A3, la Sezione regionale Risorse Idriche (con propria nota prot. n. AOO_075/5002 del 09.09.2016), al fine di ridurre le pressioni gravanti sugli invasi Occhito e Locone, trattandosi di bacini interregionali, ha interessato l'allora Autorità di Bacino dei Fiumi Liri - Garigliano e Volturno, per avviare un'attività di coordinamento con le regioni confinanti;
- le attività di monitoraggio delle acque destinate alla produzione di acqua potabile proseguono nel triennio 2019-2021, nell'ambito del programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 1429 del 30.07.2019 e affidato ad ARPA Puglia in continuità con le annualità pregresse.

RILEVATO che:

- a conclusione delle attività di monitoraggio effettuate sulle acque degli invasi di Occhito e Locone nell'annualità 2019, l'ARPA Puglia, con nota prot. n. 85675 del 09.12.2020 ha trasmesso la relazione "*Acque destinate alla produzione di acqua potabile. Proposta di Classificazione per l'annualità 2019*" (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n.12973 del 14.12.2020), allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), nella quale sono riportati i dati analitici dei parametri monitorati, le relative valutazioni di conformità rispetto ai limiti imposti dalla norma, nonché la conseguente proposta di deroga e di classificazione delle acque dei due invasi;
- ARPA Puglia, nella relazione di cui al punto precedente propone:
 - relativamente all'**invaso di Occhito**
 - la deroga al parametro "*Temperatura*", considerate le caratteristiche meteo – climatiche regionali e locali, ai sensi dell'art. 81 c.1 lettera b) del D.Lgs. 152/2006 (a causa di due superamenti del valore limite nei mesi di Giugno e Luglio);
 - la classificazione delle acque nella **Categoria A2**;
 - relativamente all'**invaso del Locone**
 - la deroga al parametro "*Temperatura*", considerate le caratteristiche meteo – climatiche regionali e locali, ai sensi dell'art. 81 c.1 lettera b) del D.Lgs. 152/2006 (a causa di tre superamenti del valore limite nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto);
 - la classificazione delle acque nella **Categoria A3**;
- nel dettaglio, dalla relazione "*Acque destinate alla produzione di acqua potabile. Proposta di Classificazione per l'annualità 2019*", allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**) emerge che:
 - la classificazione delle acque dell'invaso di Occhito è condizionata dai parametri "*BOD₅*", "*Coliformi totali*" e "*Salmonelle*", che risultano conformi alla categoria A2; i restanti parametri sono conformi alla categoria A1;
 - la situazione dell'invaso di Occhito è, complessivamente, in miglioramento, dopo un quinquennio nel corso del quale le acque sono state classificate in categoria A3; inoltre, il parametro "*BOD₅*",

condizionante la classificazione dal 2014, conferma un trend della media annua in miglioramento (anno 2015 pari a 4,16 mg/L, anno 2016 pari a 3,58 mg/L, anno 2017 pari a 3,33 mg/L, anno 2018 pari a 3 mg/L e anno 2019 pari a 2,68 mg/L);

- la classificazione delle acque dell'invaso del Locone è condizionata dai parametri "Tensioattivi" e "Salmonelle" che risultano conformi alla categoria A3; i restanti parametri sono conformi alle categorie A1 e A2;
- la situazione dell'invaso del Locone si conferma stabile in categoria A3.

RITENUTO NECESSARIO sottoporre alle determinazioni della Giunta Regionale gli esiti del monitoraggio delle acque destinate alla produzione di acqua potabile per l'annualità 2019, come risultanti dalla relazione "Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile. Proposta di Classificazione per l'annualità 2019", allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**), nonché le proposte di deroga per determinati parametri e le proposte di classificazione delle acque degli invasi di "Occhito" e del "Locone", utili all'individuazione degli opportuni trattamenti di potabilizzazione.

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

Garanzie alla riservatezza

La pubblicazione sul BURP, nonché la pubblicazione all'Albo o sul sito istituzionale, salve le garanzie previste dalla legge 241/1990 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal D.Lgs. 196/2003 ss. mm. ii., ed ai sensi del vigente Regolamento regionale 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, in quanto applicabile.

Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del succitato Regolamento UE.

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

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

1. DI PRENDERE ATTO di tutto quanto espresso in premessa ed in particolare che:

- a) a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile per le annualità 2019, l'ARPA Puglia, con nota prot. n. 85675 del 09.12.2020 ha trasmesso la relazione "Acque destinate alla produzione di acqua potabile. Proposta di Classificazione per l'annualità 2019"(acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n.12973 del 14.12.2020), allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**);
- b) nella suddetta relazione, sono riportate le valutazioni delle conformità dei singoli parametri rispetto ai limiti imposti dalla norma, le proposte di deroga, nonché la conseguente proposta di classificazione delle acque dell'invaso di Occhito in Categoria A2 e dell'invaso del Locone in Categoria A3.

2. DI AUTORIZZARE le deroghe al parametro "Temperatura" per le acque dell'invaso di Occhito e dell'invaso del Locone ai sensi dell'art. 81 c.1 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, come proposte da ARPA Puglia nella relazione di cui al punto 1a.

3. DI APPROVARE le classificazioni delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

dell'invaso di Occhito in **Categoria A2** e dell'invaso del Locone in **Categoria A3**, come risultanti dalla relazione di ARPA Puglia di cui al punto 1a.

4. **DI PUBBLICARE** il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet regionale in versione integrale.
5. **DI TRASMETTERE** copia del presente provvedimento - a cura della Sezione Risorse Idriche - alla Sezione Regionale "Promozione della Salute e del Benessere" del Dipartimento "Promozione della Salute, del Benessere Sociale e dello Sport per Tutti", all'ARPA Puglia e all'Acquedotto Pugliese S.p.A, per gli opportuni adempimenti di competenza, nonché all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, quale aggiornamento per le attività di approfondimento sui bacini interregionali dell'Occhito e del Locone.

I sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio loro affidato è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale e europea e che il presente schema di provvedimento è conforme alle risultanze istruttorie.

L'istruttore

dott.ssa Daniela PAGLIARULO

La PO Monitoraggio corpi idrici e analisi, controllo e gestione indicatori di qualità

arch. Rosangela COLUCCI

Il Dirigente della Sezione Risorse Idriche

Ing. Andrea ZOTTI

Il sottoscritto Direttore di Dipartimento ai sensi dell'art. 18, comma 1, Decreto del Presidente della Giunta regionale 31 luglio 2015, n. 443 e ss.mm.ii., NON RAVVISA osservazioni riportate nell'allegato alla presente proposta di DGR.

Il Direttore del Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale

prof. Gianluca NARDONE

L'Assessore al bilancio con delega alle Risorse Idriche

avv. Raffaele PIEMONTESE

LA GIUNTA

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

DELIBERA

1. **DI PRENDERE ATTO** di tutto quanto espresso in premessa ed in particolare che:

- a) a conclusione dell'attività di monitoraggio delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile per le annualità 2019, l'ARPA Puglia, con nota prot. n. 85675 del 09.12.2020 ha trasmesso la relazione "Acque destinate alla produzione di acqua potabile. Proposta di Classificazione per l'annualità 2019" (acquisita agli atti della Sezione Risorse Idriche con prot. n.12973 del 14.12.2020), allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (**Allegato A**);
- b) nella suddetta relazione, sono riportate le valutazioni delle conformità dei singoli parametri rispetto ai limiti imposti dalla norma, le proposte di deroga, nonché la conseguente proposta di classificazione delle acque dell'invaso di Occhito in Categoria A2 e dell'invaso del Locone in Categoria A3.

2. **DI AUTORIZZARE** le deroghe al parametro "*Temperatura*" per le acque dell'invaso di Occhito e dell'invaso del Locone ai sensi dell'art. 81 c.1 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, come proposte da ARPA Puglia nella relazione di cui al punto 1a.
3. **DI APPROVARE** le classificazioni delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile dell'invaso di Occhito in **Categoria A2** e dell'invaso del Locone in **Categoria A3**, come risultanti dalla relazione ARPA di cui al punto 1a.
4. **DI PUBBLICARE** il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet regionale in versione integrale.
5. **DI TRASMETTERE** copia del presente provvedimento - a cura della Sezione Risorse Idriche - alla Sezione Regionale "Promozione della Salute e del Benessere" del Dipartimento "Promozione della Salute, del Benessere Sociale e dello Sport per Tutti", all'ARPA Puglia e all'Acquedotto Pugliese S.p.A, per gli opportuni adempimenti di competenza, nonché all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, quale aggiornamento per le attività di approfondimento sui bacini interregionali dell'Occhito e del Locone.

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA GIUNTA
GIOVANNI CAMPOBASSO

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
MICHELE EMILIANO



ZOTTI ANDREA
15.12.2020
12:37:27 UTC

ALLEGATO A



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

*Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali
per il triennio 2016-2018*

La Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione
Acque destinate alla produzione di acqua potabile



**Proposta di classificazione
per l'annualità 2019**



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

Acque destinate alla produzione di acqua potabile

Proposta di classificazione per l'annualità 2019

A cura di:

Nicola Ungaro

ARPA Puglia – Direttore della UOC Ambienti Naturali

Erminia Sgaramella

ARPA Puglia – UOC Ambienti Naturali

2

con il contributo dei Dipartimenti Provinciali di ARPA Puglia di Foggia e Bari, Territorio e Laboratorio



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

Premessa

I due bacini artificiali destinati alla produzione di acqua potabile nella Regione Puglia sono l'invaso di Occhito sul Fortore, al confine con la regione Molise, e l'invaso di Monte Melillo, sul torrente Locone, affluente del fiume Ofanto. Le acque degli invasi sono derivate agli impianti di potabilizzazione del Fortore e del Locone.

La Regione Puglia ha proceduto per la prima volta alla classificazione delle acque dei due invasi con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1284 del 21 luglio 2009 e successiva rettifica, effettuata con D.G.R. n. 1656 del 15 settembre 2009, in esito alla campagna di monitoraggio condotta nel 2008; le acque di entrambi gli invasi sono state preventivamente classificate, ai sensi dell'art. 80 del D.lgs. n. 152/06, nella categoria A2.

Successivamente le acque dei due invasi sono state sempre e costantemente monitorate, con le relative proposte di classificazione da parte di questa Agenzia.

In questo documento si riporta la proposta di classificazione delle acque destinate alla produzione di acqua potabile per l'anno 2019, ai sensi dell'articolo 80 del D.Lgs. n. 152/2006, facendo riferimento alla metodologia di calcolo riportata nell'Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/06.

Normativa

La normativa italiana di riferimento, il D.Lgs. n. 152/2006, richiede che le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile siano classificate a seconda delle loro caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche e sottoposte ai trattamenti corrispondenti.

Per la classificazione nelle categorie A1, A2 o A3, le acque devono essere conformi ai valori specificati per ciascuno dei parametri indicati nella Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006.

In particolare, i valori devono essere conformi nel 95% dei campioni ai valori limite specificati nelle *colonne I (valori Imperativi)* e nel 90% ai valori limite specificati nelle *colonne G (valori Guida)*, quando non sia indicato il corrispondente valore nella colonna I.

Per il rimanente 5% o il 10% dei campioni che, secondo i casi, non siano conformi ai limiti, i parametri non devono discostarsi in misura superiore al 50% dal valore limite indicato, esclusi la temperatura, il pH, l'ossigeno disciolto ed i parametri microbiologici.

A seconda della categoria di appartenenza, le acque sono sottoposte ai trattamenti corrispondenti, come indicato nella tabella seguente.

Definizione delle tipologie di trattamento ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006

Categoria	Trattamento
A1	Trattamento fisico semplice e disinfezione
A2	Trattamento fisico e chimico normale e disinfezione
A3	Trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione

Qualora le acque presentino caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche qualitativamente inferiori ai valori limite imperativi della categoria A3, possono essere utilizzate, in via eccezionale, solo qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e a condizione che le acque siano sottoposte ad opportuni trattamenti che consentano alle stesse di rientrare nei limiti previsti dalla normativa precedentemente citata.



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

Nel corso di 12 mesi di monitoraggio, la frequenza minima di campionamento e analisi per le acque a tale specifica destinazione già classificate è pari a **8**, fatta eccezione per i parametri del Gruppo I (pH, colore, materiali totali in sospensione, temperatura, conduttività, odore, nitrati, cloruri, fosfati, COD, ossigeno disciolto, BOD₅, ammoniaca), la cui frequenza annuale di monitoraggio, per le acque classificate in Categoria A3, deve essere pari a **12** campionamenti.

Deroghe

Per alcuni dei parametri previsti dalla tabella 1/A (colore, temperatura, nitrati, rame, solfati, ammoniaca) sono previste deroghe nei casi contemplati all'art. 81, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006, come di seguito integralmente riportato:

“Per le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, le regioni possono derogare ai valori dei parametri di cui alla Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla parte terza del presente decreto:

b) limitatamente ai parametri contraddistinti nell'Allegato 2 alla parte terza del presente decreto Tabella 1/A dal simbolo (o), qualora ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari”.

Per i parametri nitrati, ferro disciolto, manganese, fosfati, COD, Saturazione dell'Ossigeno disciolto e BOD₅ è possibile derogare ai limiti *nel caso di laghi che abbiano una profondità non superiore ai 20 metri, che per rinnovare le loro acque impieghino più di un anno e nel cui specchio non defluiscono acque di scarico, limitatamente ai parametri contraddistinti nell'Allegato 2 alla parte terza del presente decreto, Tabella 1/A da un asterisco (*)* [art. 81 comma 1 lettera d)].

Per tutti i parametri della Tabella 1/A è possibile, infine, derogare ai limiti di legge *in caso di inondazioni o di catastrofi naturali* [art. 81 comma 1 lettera a)] o *quando le acque superficiali si arricchiscono naturalmente di talune sostanze con superamento dei valori fissati per le categorie A1, A2 e A3* [art. 81 comma 1 lettera c)].

4

Monitoraggio 2019 - Analisi, risultati e proposta di classificazione

Le attività di controllo delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile sono incluse nell'ambito del più vasto piano di monitoraggio dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia ai sensi della Direttiva Quadro Acque e del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., di cui costituiscono parte integrante.

Ai fini della conformità alla specifica destinazione d'uso, anche nel 2019 ARPA Puglia ha monitorato i due invasi regionali destinati alla produzione di acqua potabile attraverso una stazione di controllo per ciascuno di essi.

Corpo idrico superficiale della Regione Puglia	Codice sito di monitoraggio	LAT (gradi, minuti, secondi-millesimi)	LONG (gradi, minuti, secondi-millesimi)
Occhito (Fortore)	AP_IO01	41°37'10,202" N	14°58'8,438" E
Locone (Monte Melillo)	AP_IL01	41°05'25,270" N	16°00'12,510" E

Nelle tabelle seguenti sono riportati i parametri e le frequenze di monitoraggio stabilite nel Piano di monitoraggio per le Acque destinate alla produzione di acqua potabile; oltre ai parametri previsti dal D.Lgs. n. 152/2006, si è stabilito di monitorare *una tantum* le sostanze di cui alle tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/2010, così come modificate dal D.Lgs. 172/2015.

Tra queste rientrano i parametri *Idrocarburi policiclici aromatici e Antiparassitari totali*, appartenenti al Gruppo III di cui al punto 2.2) dell'All. 2, sezione A del D.Lgs. n. 152/2006, per i quali la stessa norma



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

prevede che si possa ridurre la frequenza di campionamento, ove non vi siano fonti antropiche o naturali che ne possano determinare presenza nelle acque. In particolare, nel quinquennio precedente, gli esiti analitici delle singole sostanze che compongono *IPA* e *Antiparassitari totali* sono sempre risultati inferiori al limite di quantificazione.

ACQUE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE
(n° 2 Corpi Idrici, n° 2 stazioni di campionamento)

Parametri di cui alla Tab. 1/A – All. 2 – Parte III - D.Lgs. 152/2006 e Sostanze chimiche di cui alle Tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs 172/2015 (una tantum)

Matrice "Acque", parametri di cui alla Tabella 1/A dell'Allegato 2, Parte III, del D.Lgs. 152/2006 - Monitoraggio con cadenza mensile		Matrice "Acque", sostanze chimiche di cui alle Tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs 172/2015 - Monitoraggio una tantum		
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	Pesticidi	1,1,1-tricloro-2,2-bis(p-clorofenil)etano	
Totale materie in sospensione	TSS		1,1,1-tricloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	
Temperatura	°C		1,1-dicloro-2,2-bis(p-clorofenil)etilene	
Conducibilità	Conducibilità		1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	
Fluoruri	F		2,4-DDD	
Cloruri	Cl		alfa-HCH	
Cloro organico totale estraibile	O ₂		beta-HCH	
Domanda chimica ossigeno (COD)	COD		gamma-HCH	
Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	O ₂		della-HCH	
Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅) a 20 °C senza nitrificazione	BOD ₅		Aldrin	
Carbonio organico totale	TOC		Dieldrin	
Carbonio organico residuo (dopo flocculazione e filtrazione su membrana da 5 µ) TOC	TOC _{df}		Endrin	
Caratteri organolettici	Colore		Isodrin	
Nutrienti	Azoto Kjeldahl (N-tot. escluso NO ₂ ed NO ₃)		alfa-Endosulfan	
			Parathion	
			Esaclorobenzene	
			Pentaclorobenzene	
			1,2,4-triclorobenzene	
Solfati	NH ₄		1,2,3-triclorobenzene	
		esaclorobutadiene		
		1,2-dicloroetano		
		tricloroetilene		
		tetracloroetilene		
Metalli	Cadmio	diclorometano		
		triclorometano		
		Ottifenolo		
		4(paranonilfenolo		
		CCl ₄		
		Clorpirrifos		
		Clorfenifos		
		Ftalati (Ftalato di bis (2-allyleste))		
		Difenilietere bromati	sommatoria congenere 28, 47, 99, 100, 153, 154	
		Idrocarburi Policiclici Aromatici	Cobalto	antracene
				benzo(a)pirene
				benzo(b)fluorantene
				benzo(g,h,i)perilene
				benzo(k)fluorantene
				fluorantene
				indeno(1,2,3-cd)pirene
				naftalene
tributilstagno				
trifuralin				
Fenoli	Metodo 4-amminocantipirina	alaclor		
		simazina		
		atrazina		
Tensioattivi (che reagiscono al blu di metilene)	MBS	Diserbanti ureici	diuron	
			isoproturon	
Sostanze estraibili al cloroformio	SEC	Solventi aromatici	benzene	
			Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi di origine petrolifera
Batteriolgia	Metodo 4-amminocantipirina	Coliformi fecali		
			Streptococchi fecali	
				Salmonella

5

Anche nel corso del 2019, a causa di problematiche tecniche dei laboratori di ARPA Puglia, non è stato possibile effettuare la determinazione del parametro "Sostanze estraibili al cloroformio"; l'analisi dei dati storici di tale parametro nei due invasi ha comunque mostrato valori sempre rientranti nei limiti per la classificazione in A1.

Nell'invaso di Occhito, il parametro "Cloro organico totale estraibile" non è stato determinato, in quanto il metodo utilizzato dal Laboratorio ARPA di competenza è in fase di rivalutazione.

Ciò premesso, i risultati del monitoraggio condotto nel corso del 2019 hanno permesso di valutare la conformità delle acque dei due invasi rispetto ai limiti imposti dalla norma, e quindi di classificarli.

Nella tabella seguente si riporta la proposta di classificazione in accordo ai singoli parametri per l'anno 2019.



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

**Monitoraggio 2019 - Acque destinate alla produzione di acqua potabile.
Verifica della Conformità al D.Lgs. 152/06**

Parametro	2019	
	Occhito presso diga	Locone presso diga
	AP_IO01	AP_IL01
	Categoria	Categoria
pH	A1	A2
Colore	A1	A2
Solidi sospesi	A1	A1
Temperatura	A1 (proposta di deroga)	A1 (proposta di deroga)
Conduttività	A1	A1
Odore	A1	A1
Nitrati	A1	A1
Fluoruri	A1	A1
Cloro organico totale estraibile	n.d.	-
Ferro disciolto	A1	A1
Manganese	A1	A1
Rame	A1	A1
Zinco	A1	A1
Boro	A1	A1
Berillio	-	-
Cobalto	-	-
Nichel	-	-
Vanadio	-	-
Arsenico	A1	A1
Cadmio	A1	A1
Cromo totale	A1	A1
Piombo	A1	A1
Selenio	A1	A1
Mercurio	A1	A1
Bario	A1	A1
Cianuro	A1	A1
Solfati	A1	A1
Cloruri	A1	A1
Tensioattivi	A1	A3
Fosfati	A1	A1
Fenoli	A1	A1
Idrocarburi disciolti o emulsionati	A1	A1
Idrocarburi policiclici aromatici	A1	A1
Antiparassitari totali	A1	A1
COD	-	-
Saturazione O ₂ disciolto	A1	A1
BOD ₅	A2	A2



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019

	2019	
	Occhito presso diga	Locone presso diga
	AP_IO01	AP_IL01
Parametro	Categoria	Categoria
Azoto Kjeldahl	A1	A1
Ammoniaca	A1	A1
Sostanze estraibili al cloroformio	n.d.	n.d.
Carbonio organico totale	-	-
Carbonio organico residuo TOC	-	-
Coliformi Totali	A2	A2
Coliformi Fecali	A1	A2
Streptococchi Fecali	A1	A2
Salmonelle	A2	A3
PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE in Categoria	A2	A3

Sulla base degli esiti del monitoraggio condotto nel 2019 si formulano, pertanto, le seguenti proposte di classificazione:

Invaso di Occhito

Proposta di classificazione in categoria A2

Gli esiti analitici, nel 2019, sono tali da consentire di avanzare la proposta di classificazione in categoria A2, dopo un quinquennio di classificazione in A3.

La proposta di classificazione in A2 è condizionata dai parametri BOD₅, Coliformi totali e Salmonelle; tutti i restanti parametri rientrano nei limiti previsti per la classificazione in Categoria A1.

Per il parametro temperatura si propone una deroga ai sensi dell'art. 81 lettera b) per i due superamenti del valore limite (26 °C a fronte del valore imperativo di 25 °C) registrati nelle mensilità di giugno e luglio, date le caratteristiche meteo-climatiche regionali e locali.

Invaso del Locone

Proposta di classificazione in categoria A3

Anche per il 2019 si reitera la proposta di classificazione in categoria A3, condizionata dal parametro "Salmonelle", la cui presenza in un litro è stata rinvenuta in quattro campioni e dal parametro "Tensioattivi".

I parametri "pH", "colore", "BOD₅", "Coliformi totali", "Coliformi fecali" e "Streptococchi" presentano valori rientranti nei limiti della Categoria A2; tutti i restanti parametri rientrano nei limiti previsti per la classificazione in Categoria A1.

Per il parametro temperatura, infine, si propone una deroga ai sensi dell'art. 81 lettera b) per i tre superamenti del valore limite registrati nelle mensilità di giugno, luglio e agosto, date le caratteristiche meteo-climatiche regionali e locali.



Direzione Scientifica

Acque destinate alla produzione di acqua potabile
Annualità 2019**Analisi delle criticità e trend**

In generale la situazione qualitativa dei due invasi appare in miglioramento.

Per l'invaso di Occhito si avanza – dopo un quinquennio – una proposta di classificazione in A2; il parametro BOD₅, che ha condizionato a partire dal 2014 la classificazione in A3, continua a presentare un trend della media annua in miglioramento (media annua 2019 pari a 2,68 mg/l; 2018 pari a 3 mg/l; 2017 pari a 3,33 mg/l; 2016 pari a 3,58 mg/l; 2015 pari a 4,16 mg/l).

Con riferimento all'invaso del Locone, si conferma rientrata la criticità legata al parametro BOD₅ che ne aveva condizionato, per il 2016, la proposta di classificazione in SubA3. Nel 2018, i valori sono risultati sempre inferiori al limite di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per i valori misurati nei mesi di luglio e agosto. Si conferma la criticità legata alla presenza di Salmonelle.

**Classificazione nelle categorie di trattamento degli invasi pugliesi.
Periodo 2008-2019**

	Invaso di Occhito	Invaso del Locone
2008	A2	A2
2009	A2	A2
2010	A2	A3
2011	A2	A2
2012	A2	A3
2013	A2	A3
2014	A3	A3
2015	A3	A3
2016	A3	subA3
2017	A3	A3
2018	A3	A3
2019	A2	A3






8

Di seguito si riporta la tabella con gli esiti analitici relativi ai parametri della Tab. 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 registrati nei due invasi destinati alla produzione di acqua potabile, valutati secondo la legenda qui riportata:

Legenda

(o) deroghe in conformità all'**art.8 lettera b**

(*) deroghe in conformità all'**art.8 lettera d**

	Valori che rientrano nella categoria A1
	Valori che rientrano nella categoria A2
	Valori che rientrano nella categoria A3
	Valori superiori ai limiti indicati in Tab.
	Limiti non previsti in Tabella
m.l.q.	valore minore del limite di qualificazione

