



## Allegato 1

# Monitoraggio acque superficiali ai sensi del D.lgs 152/06 e s.m.i. e Monitoraggio dei nitrati e dei fitosanitari. Monitoraggio delle acque destinate alla vita dei pesci

## 1 Fiumi

### 1.1. Monitoraggio anno 2018.

La rete di monitoraggio complessiva delle acque superficiali, individuata dalla Regione Abruzzo e dall'ARTA Abruzzo, risulta costituita da n. 127 siti di monitoraggio.

Dal 1° gennaio 2018 inizia il monitoraggio relativo al terzo anno del sessennio 2016/2021, con la precisazione che, come previsto dal Piano di Gestione Acque del Distretto dell'Appennino Centrale aggiornato a marzo 2016, al fine di favorire un riallineamento dei dati di monitoraggio con gli obblighi di Reporting verso la Commissione Europea sui Piani di Gestione Acque, le attività del sessennio 2016/2021 verranno condotte, per quanto possibile, in modo da classificare i corpi idrici con i dati dei trienni 2015-2016-2017 e 2018-2019-2020.

La rete di monitoraggio già rivista sulla base dei risultati finali di monitoraggio del sessennio 2010-2015 e sulla base di quanto emerso dal preliminare aggiornamento dell'analisi della pressioni riportato nella DGR 1013/2015, viene ulteriormente revisionata nel 2018 e integrata sulla base dei risultati dell'aggiornamento dell'analisi delle pressioni approvato con DGR n. 55/2017 nonché sulla base di quanto emerso in fase di integrazione delle schede monografiche dei corpi idrici superficiali effettuate nell'ambito della Convenzione integrativa avente ad oggetto "*Supporto nella redazione di Elaborati tecnici relativi all'Aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque*".

ARTA verifica e garantisce che gli inquinanti chimici specifici e gli inquinanti che determinano lo stato chimico siano selezionati sulla base dell'analisi delle pressioni, dei dati noti sulle attività presenti sul territorio (autorizzazioni allo scarico, AUA e AIA), dei dati dell'anagrafe dei siti inquinati e potenzialmente inquinati oltre che sullo storico di monitoraggio e controllo disponibile.

Sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti, ad ogni corpo idrico è stato associato un "Livello di Rischio" ed una specifica tipologia di monitoraggio: **operativo o di sorveglianza**.

Nel 2018 la rete di monitoraggio operativa del 2017 è integrata con i corpi idrici classificati "a rischio" a seguito di quanto emerso in fase di integrazione delle schede monografiche dei corpi idrici superficiali effettuate nell'ambito della Convenzione integrativa avente ad oggetto "*Supporto nella redazione di Elaborati tecnici relativi all'Aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque*".

La rete complessiva comprende anche **stazioni di monitoraggio di indagine** monitorate per meglio definire criticità ambientali rilevate o meglio classificare i corpi idrici individuati.

Il Corpo Idrico La Raffia, sulla base della nota ARTA n. 3091 del 5/5/2014, viene individuato come corpo idrico a carattere episodico e di conseguenza ai sensi del DM 131/08 non rientra nell'obbligo di monitoraggio e classificazione di cui all'allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ,

Viste le criticità emerse nel primo triennio di monitoraggio l'ARTA effettuerà comunque, sul corpo idrico dei controlli trimestrali dei parametri chimici e chimico-fisici nonché di Escherichia Coli e Salmonella.

Dovrà inoltre essere assicurato, su tutti i corpi idrici, il monitoraggio di tutti gli inquinanti chimici che hanno mostrato positività durante campagne di monitoraggio effettuate per altre finalità.

Nella **Tabella 1 allegata** si riporta l'elenco delle stazioni di monitoraggio, i parametri monitorati, le frequenze e la tipologia di rete di monitoraggio, tra quelle sopra richiamate (sorveglianza, operativo, indagine e suppletivo) a cui ciascuna stazione afferisce.

Le frequenze di monitoraggio rispettano quelle previste dall'Allegato 1 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ARTA ha, per i parametri biologici, programmato i corpi idrici da monitorare nel 2018 in modo da assicurare comunque il rispetto completo di quanto previsto dall'Allegato 1 sopra citato sia sulle stazioni di sorveglianza che operative.

Nel corso del 2018 verrà inoltre garantita, come già fatto nel 2017 l'attuazione del D.Lgs 172 del 13/10/2015 e delle Linee Guida per il monitoraggio delle sostanze prioritari (secondo D.Lgs 172/2015) di ISPRA, pubblicate ad ottobre 2016.

Nel corso del 2017 è aggiornato l'elenco dei fitofarmaci oggetto di monitoraggio e della rete dedicata a tale finalità sulla base dei criteri e dei dati aggiornati contenuti nel documento "Monitoraggio Nazionale dei pesticidi nelle acque- indicazioni per la scelta delle sostanze" ISPRA, maggio 2017. Il monitoraggio dei nuovi parametri così individuati verrà avviato nel 2018/2019.

## 1.2. Attività di monitoraggio

Le attività di monitoraggio da svolgere nell'anno 2018, ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., possono essere così schematizzate:

- 3° anno di monitoraggio di sorveglianza – a tal fine occorrerà effettuare:
  - o il controllo dei parametri chimico-fisici con frequenza semestrale (periodo di morbida e periodo di magra) su tutte le stazioni di sorveglianza indicate in **Tabella 1**.
  - o il monitoraggio di tutti i parametri biologici previsti nei siti di monitoraggio indicati in **Tabella 1**. Le attività di monitoraggio dovranno consentire la completa classificazione di tutti i corpi idrici superficiali.
  - o Verrà applicato un pacchetto di screening di tutte le sostanze appartenenti all'elenco di priorità (Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.) per tutti i corpi idrici da distribuire nell'arco del quinquennio 2017/2021. Nel 2018 lo screening interesserà i corpi idrici e le stazioni di sorveglianza indicate in **Tabella 1**.
- 3° anno del 1° ciclo di monitoraggio operativo – a tal fine occorrerà effettuare:
  - o il controllo dei parametri fisico-chimici e chimici addizionali (parametri fisico-chimici e "altre sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non di cui alla Tab. 1/A e 1/B) con frequenze trimestrali o mensile per tutte le sostanze individuate sulla base dei monitoraggi pregressi e dell'analisi delle pressioni e di quanto evidenziato al paragrafo 1.1. Verrà applicato, per tutti i corpi idrici un pacchetto di screening di tutte le sostanze appartenenti all'elenco di priorità (Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.) da distribuire nell'arco del quinquennio 2017/2021. Nel 2018 lo screening interesserà i corpi idrici e le stazioni in operativo come indicato in **Tabella 1**.

- il monitoraggio di tutti i parametri biologici previsti in n. 30 siti di monitoraggio relativi a n. 26 corpi idrici. Il monitoraggio operativo è infatti spalmato, sui relativi siti di monitoraggio, su 3 anni.
- Il monitoraggio biologico sarà effettuato oltre che sulle stazioni di monitoraggio operativo suddette anche su quelle della rete Nucleo e dei Siti di riferimento e su quelle di indagine, con le frequenze previste dalla legislazione vigente.
- monitoraggio Fitofarmaci - realizzazione del monitoraggio dei fitosanitari, sulla rete definita in **Tabella 1**, con le frequenze di seguito indicate (cfr. par. 1.3);
- monitoraggio Nitrati - il parametro nitrati verrà monitorato nell'ambito della realizzazione del monitoraggio operativo. Va inoltre assicurato il controllo del parametro Nitrati in tutte le "Zone Vulnerabili da Nitrati", nel Bacino del Tordino, del Foro e del Sangro individuando una rete idonea alla valutazione della "vulnerabilità da Nitrati" in tali piane;
- monitoraggio elementi di qualità idromorfologica - al fine di pervenire, nel quinquennio 2017/2021 all'applicazione dell'indice di qualità idromorfologica IQM su almeno 20 corpi idrici non precedentemente indagati ai sensi del DM 156 del 27/11/2013, nell'anno 2018 si applicherà l'IQM su almeno 2 corpi idrici con uno Stato Ecologico "sufficiente" nella classificazione 2010/2015 e pressioni legate alle alterazioni idromorfologiche significative come da risultati dell'analisi delle pressioni di cui alla DGR n. 35/2017,
- monitoraggio d'indagine - avviato nel caso in cui siano sconosciute le ragioni di eventuali superamenti o anche al fine di valutare l'ampiezza e gli impatti di un inquinamento accidentale o per la valutazione del rischio sanitario. Tale tipo di monitoraggio può essere più intensivo sia in termini di frequenze di campionamento che di numero di corpi idrici o parti di essi. Sui siti d'indagine saranno analizzati parametri microbiologici, parametri di base ed inquinanti sito specifici. Tale attività è finalizzata a dare piena attuazione alla DGR 941 del 16/12/2013 avente ad oggetto: "Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - Tutela dei corpi idrici superficiali dall'inquinamento, approvazione procedura operativa."
- monitoraggio d'indagine a chiusura di bacino: nel 2018 ARTA analizzerà i campioni prelevati dai Carabinieri Forestali sulla base della Convenzione stipulata tra Regione Abruzzo e CFS a dicembre 2016, al fine di verificare l'impatto degli apporti fluviali sulla qualità delle acque di balneazione.
- monitoraggio suppletivo previsto dalla sezione A.3.8 dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06: dovrà essere garantito il monitoraggio suppletivo su tutti i corpi idrici superficiali che forniscono in media più di 100 metri cubi di acqua al giorno. Sarà cura di ARTA verificare la completezza dell'elenco di seguito riportato ed eventualmente integrarlo sulla base di nuove designazioni:
  - TRIGNO: sulla stazione I027TG3 a monte della traversa di San Giovanni Lipioni proseguirà il monitoraggio suppletivo in conformità a quanto previsto dalla sezione A.3.8 del D.Lgs 152/06. La cadenza del monitoraggio sarà mensile.
  - TORDINO: proseguirà il monitoraggio suppletivo sulla stazione R1303TD2 del corpo idrico Tordino\_1, spostata a monte della captazione del Canale di Gronda SX Q.400 (circa 300 metri). La cadenza del monitoraggio sarà mensile.
  - VEZZOLA: proseguirà il monitoraggio suppletivo sul corpo idrico Vezzola\_1 sulla nuova stazione R1303VZ1A a monte della captazione Enel dal momento che la stazione R1303VZ1 è collocata molto distante, a chiusura di bacino. La cadenza del monitoraggio sarà mensile.

Nel 2018 verranno analizzate le sole sostanze di tabella 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. che hanno mostrato positività nei monitoraggi di screening effettuati dal 2013 al 2017, con cadenza mensile.

ELEMENTI DI QUALITÀ	FIUMI	
<b>BIOLOGICI</b>	<b>SORVEGLIANZA:</b> sessennale ad eccezioni per l'idrologia dei fiumi e per i siti della rete nucleo	<b>OPERATIVO:</b> triennale
Fitoplancton		
Macrofite	<b>2 volte</b>	<b>2 volte</b>
Diatomee	<b>2 volte:</b> in coincidenza con il campionamento dei macroinvertebrati. La frequenza di campionamento è aumentata a <b>3 volte</b> per fiumi ad elevata variabilità idrologica naturale o artificiale.	<b>2 volte:</b> in coincidenza con il campionamento dei macroinvertebrati. La frequenza di campionamento è aumentata a <b>3 volte</b> per fiumi ad elevata variabilità idrologica naturale o artificiale.
Macroinvertebrati	<b>3 volte:</b> La frequenza di campionamento è <b>ridotta a 2 volte</b> per i fiumi temporanei mentre è <b>aumentata a 4 volte</b> per fiumi ad elevata variabilità idrologica naturale o artificiale.	<b>3 volte:</b> La frequenza di campionamento è <b>ridotta a 2 volte</b> per i fiumi temporanei mentre è <b>aumentata a 4 volte</b> per fiumi ad elevata variabilità idrologica naturale o artificiale.
Pesci	<b>1 volta:</b> Nel caso di corsi d'acqua temporanei il monitoraggio dei pesci è facoltativo.	<b>1 volta:</b> Nel caso di corsi d'acqua temporanei il monitoraggio dei pesci è facoltativo.
<b>IDROMORFOLOGICI</b>	<b>SORVEGLIANZA</b>	<b>OPERATIVO</b>
Continuità	<b>1 volta</b>	<b>1 volta</b>
Idrologia	Per la misura di portata in continuo si farà riferimento, li dove disponibili, alle stazioni del Servizio Idrografico. Nei tratti non serviti dalle succiate stazioni, devono essere garantite misurazioni di portata istantanea stagionali.	Per la misura di portata in continuo si farà riferimento, li dove disponibili, alle stazioni del Servizio Idrografico. Nei tratti non serviti dalle succiate stazioni, devono essere garantite misurazioni di portata istantanea stagionali.
Morfologia	Nelle more della pubblicazione di un metodo ufficiale, le Regioni utilizzano metodologie di rilevamento già in essere.	
A) <i>alterazione morfologica</i>	<b>1 volta</b>	<b>1 volta</b>
B) <i>caratterizzazione degli habitat prevalenti.</i> Gli habitat prevalenti sono caratterizzati a partire dal 2010 sulla base dei criteri tecnici pubblicati dai competenti istituti scientifici nazionali	<b>1 volta</b> in coincidenza con il campionamento dei macroinvertebrati.	<b>1 volta</b> in coincidenza con il campionamento dei macroinvertebrati.

Tabella 2: Elementi di qualità biologici e idromorfologici e relative frequenze di campionamento

### 1.3. Frequenze di Monitoraggio per i parametri chimico-fisici, chimico addizionali e per i fitosanitari

- I parametri fisico-chimici da monitorare sono riportati nella successiva Tabella 3;
- i parametri chimici a sostegno e quelli appartenenti all'elenco di priorità<sup>1</sup> sono stati individuati fra quelli riportati nelle Tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i., salvo lo screening descritto al paragrafo 1.2.;
- i prodotti fitosanitari<sup>2</sup> monitorati sono elencati nella successiva Tabella 4 ma l'elenco verrà aggiornato per ripartire con il nuovo monitoraggio nel 2018/2019;

<sup>1</sup> Per le sostanze appartenenti all'elenco di priorità (Tab1/A dell'Allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i.) la frequenza del monitoraggio è mensile, nel caso in cui siano state rilevate in quantità significativa, altrimenti trimestrale. Per le altre sostanze chimiche, non appartenenti all'elenco di priorità (Tab1/B dell'Allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i.), la frequenza è trimestrale.

<sup>2</sup>Per i prodotti fitosanitari, la frequenza del monitoraggio è mensile se le sostanze sono rilevate in quantità significativa altrimenti trimestrale.

Ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le modalità di campionamento e registrazione dei parametri oggetto di monitoraggio, si fa riferimento ai protocolli di campionamenti riportati nel manuale n. APAT 46/2007 e nei quaderni e notiziari CNR-IRSA.

<b>Tabella 3 Parametri di Base</b>
TEMPERATURA
ACQUE E ARIA
pH
COND. ELETTRICA
OSSIGENO DISCIOLTO
N-AMMONIACALE
N-NITRICO
N-NITROSO
N-TOTALE
P-TOTALE
ORTOF.
SOLFATI
BOD <sub>5</sub>
COD
Ca <sup>++</sup>
ALCALINITA' (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
SOLIDI SOSPESI TOTALI

<b>Tabella 4 - Fitosanitari</b>	
EPTACLORO	LINURON
ALACLOR	MEFENOXAM (METALAXIL R)
ALDRIN	METALAXIL
ALFA BHC	METOBROMURON
BETA BHC	METOLACLOR
DELTA BHC	MICLOBUTANIL
LINDANO (GAMMA BHC)	OXADIAZON
ESACLOROCICLOESANO (SOMMA ALFA, BETA GAMMA BHC)	OXADIXIL
AMETRINA	PARATION ETILE
ATRAZINA	PARATION METILE
ATRAZINA DESETHIL	PENDIMETALIN
BENALAXIL	PROCIMIDONE
CARBOFURAN	PROMETRINA
CICLOATO	PROPAZINA
CLOROTALONIL	PROPIZAMIDE
CLORPIRIFOS ETILE	SIMAZINA
CLORPIRIFOS METILE	TERBUTILAZINA
CLORPROFAM	TERBUTILAZINA DESETHIL
DIELDRIN	TRIADIMENOL (BAYTAN)
ENDOSULFAN II	TRIFLURALIN
ENDOSULFAN SOLFATO	2,4 DDE
ENDRIN	2,4 DDD
ESACLOROBENZENE	2,4 DDT
FENARIMOL	4,4' DDE
FENITROTION	4,4' DDD
FORATE	4,4' DDT
ISODRIN	SOMMATORIA PESTICIDI

- **Laghi**

### 2.1 Monitoraggio anno 2018

In Tabella 5, sono riportati i 6 corpi idrici lacustri, individuati della Regione Abruzzo, la tipologia di monitoraggio da applicare e i parametri necessari ai fini della classificazione.

Corpo Idrico	Tipo	Livello di Rischio	Tipologia di monitoraggio	Parametri chimico-fisici	Parametri chimici aggiuntivi	Pesci	Macroinvertebrati	Fitoplancton	Macrofite
CI_Lago di Campotosto	ME-5	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*
CI_Lago di Scanno	ME-4	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*
CI_Lago di Casoli	ME-4	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*
CI_Lago di Bomba	ME-4	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*
CI_Lago di Barrea	ME-4	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*
CI_Lago di Penne	ME-2	a rischio	operativo	x	x	*	*	x	*

**Tabella 5:** Elementi qualitativi necessari per la classificazione dello stato ecologico dei laghi. Con l'asterisco sono indicate le esclusioni in caso di invasi.

## 2.2 Attività di monitoraggio

Nel 2018 sarà effettuato il monitoraggio chimico-fisico dei corpi idrici lacustri, già individuati della Regione Abruzzo a seguito delle procedure di tipizzazione, nei parametri e con le frequenze indicate nella **Tabella 8 allegata**. In particolare si procederà ad attuare le attività previste per il:

– Terzo anno del 1° ciclo di monitoraggio operativo:

- I. il controllo dei parametri fisico-chimici riportati in Tabella 6, e dei parametri chimici addizionali<sup>3</sup>;
- II. il monitoraggio del Fitoplancton con frequenze di campionamento riportate in Tabella 7;
- III. per il Lago di Scanno, unico lago naturale significativo, il monitoraggio biologico sarà previsto, tenuto conto che:

–il DM 260/10 riferisce che gli indici per le Macrofite non trovano attualmente applicazione per i laghi mediterranei, per cui il protocollo non è applicabile.

- l'applicazione del protocollo di campionamento della Fauna Ittica nel lago di Scanno presenta difficoltà tecniche legate alla presenza di specie endemiche, per cui si apriranno tavoli di concertazione con i responsabili del Parco Nazionale d'Abruzzo e Molise e del SIC "Lago di Scanno ed emissari" (IT7110101).

Tabella 6 Parametri di Base	
TEMPERATURA ACQUA ED ARIA	N-TOTALE
pH	P-TOTALE
COND. ELETTRICA	ORTOFOSFATI
OSSIGENO DISCIOLTO	SOLFATI
N-AMMONIACALE	BOD <sub>5</sub>
N-NITRICO	COD
N-NITROSO	SILICE
ALCALINITA' (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	

**Tabella 6:** parametri chimico-fisici a sostegno degli elementi biologici

Elementi di Qualità Biologica	Frequenza Laghi [Operativo: triennale fatta eccezione per fitoplancton]	Note
FITOPLANCTON	<b>6 volte:</b> il ciclo di monitoraggio operativo è sempre annuale	calcolato come media degli indici medi di composizione e biomassa
MACROFITE	<b>1 volta:</b> non previsto per gli invasi	non applicabile ai laghi mediterranei
PESCI	<b>1 volta:</b> per gli invasi il monitoraggio è facoltativo;	applicabile ai laghi con superficie >0,5 Km <sup>2</sup> dell'ecoregione Alpina e Mediterranea

**Tabella 7:** elementi di qualità biologici e idromorfologici e relative frequenze di campionamento

<sup>3</sup> Per le sostanze appartenenti all'elenco di priorità (Tabl/A dell'Allegato I al D.Lgs 152/06 e s.m.i) la frequenza del monitoraggio è mensile, nel caso in cui siano state rilevate in quantità significativa, altrimenti trimestrale. Per le altre sostanze chimiche, non appartenenti all'elenco di priorità (Tabl/B dell'Allegato I al D.Lgs 152/06 e s.m.i), la frequenza è trimestrale.

Nel caso in cui, si riterrà opportuno procedere con indagini di maggiore dettaglio, si procederà ad integrare ogni stazione con nuovi parametri e, ove necessario, si introdurranno nuove stazioni di monitoraggio.

Nel caso in cui siano sconosciute le ragioni di eventuali superamenti o anche per valutare l'ampiezza e gli impatti dell'inquinamento accidentale, può essere necessario istituire anche programmi di monitoraggio d'indagine.

Tale tipo di monitoraggio può essere più intensivo sia in termini di frequenze di campionamento che di numero di corpi idrici o parti di essi.

Ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le modalità di campionamento e registrazione dei parametri oggetto di monitoraggio, si fa riferimento ai protocolli di campionamenti riportati nel manuale APAT n. 46/2007 e nei quaderni e notiziari CNR-IRSA.

### • **Monitoraggio delle acque destinate alla vita dei pesci**

Per il 2018 si prosegue il monitoraggio delle acque superficiali interne che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, finalizzato alla classificazione delle acque in conformità a quanto previsto nell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, effettuando una rimodulazione del programma di campionamento in base ai risultati della classificazione delle acque con i dati del monitoraggio svolto nel 2016, con i seguenti criteri:

- le frequenze saranno ridotte da mensile a trimestrale nei tratti risultati:
  - conformi alla loro designazione
  - coerenti con l'obiettivo di qualità "Buono" della Direttiva Quadro in base alla classificazione definitiva nei sessennio 2010-2015 (qualora ne facessero parte)
  - classificati conformi almeno in una annualità del monitoraggio svolto tra il 2003-2007;

Le stazioni che rientrano in questo criterio sono risultate 24.

- le frequenze del monitoraggio rimarranno mensili se i tratti sono risultati non conformi alla loro designazione. Le stazioni che rientrano in questi criteri sono risultate 36.
- riduzione delle frequenze per il parametro Fenolo:
  - per i tratti risultati conformi, con riduzione della frequenza di campionamento a trimestrale (punto 1), i Fenoli saranno analizzati semestralmente solo nel caso di assenza di positività nel monitoraggio 2016/2017.
  - per i tratti risultati non conformi, con mantenimento della frequenza di campionamento mensile (punto 2), i Fenoli saranno analizzati trimestralmente solo nel caso di assenza di positività nei monitoraggio 2016/2017.

Nella **Tabella 9** si riporta l'elenco dei corpi idrici, delle stazioni monitorate come acque destinate alla vita dei pesci e i parametri monitorati.



## • Metodologie analitiche e garanzie di qualità del dato

Il monitoraggio deve essere condotto nel rispetto delle indicazioni di cui al D.Lgs 152/06 e s.m.i.:

In particolare, nell'attuazione della presente Convenzione, va garantito il rispetto di:

- “Applicazione degli standard di qualità ambientale per la valutazione dello stato chimico e ecologico”: paragrafo A2.8 dell'allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- “Requisiti minimi di prestazione per i metodi di analisi e calcolo dei valori medi” paragrafo A2.8-bis dell'allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i. (D.Lgs 219 del 10/12/2010);
- “Precisione e attendibilità dei risultati del monitoraggio”: paragrafo A.3.10 dell'Allegato 1 al D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- Requisiti di cui ai D.Lgs 30/2009, D.Lgs 56/2009 e D.M 260/2010, D.Lgs. 219/2010, D.Lgs 172/2015; DM 6 /7/ 2016.

### 4.1 Attestazione metodologie analitiche e garanzia di qualità del dato

Relativamente alle metodiche analitiche utilizzate per ciascun parametro, ai limiti di rivelabilità per ciascun parametro ed al sistema di verifica dei risultati messo in atto, l'ARTA comunicherà alla Regione, entro 2 mesi dalla firma della Convenzione, esclusivamente le variazioni rispetto a quanto già relazionato per le attività 2017.

L'ARTA, inoltre, garantirà:

- la validazione del dato;
- l'analisi continua dei dati al fine di evidenziare, interpretare e segnalare eventuali dati anomali o di particolare interesse.

L'ARTA, presenterà alla Regione, entro 1 mese dalla firma della Convenzione, il nominativo del responsabile del presente Programma di Monitoraggio, così come definito anche nell'art.4 della presente Convenzione.

## • Trasmissione dati ed elaborati

### 5.1 Dati analitici

Per tutti gli elementi di qualità biologici, chimico-fisici e chimici oggetto del monitoraggio, sia dei fiumi che dei laghi, la trasmissione dei dati in digitale dovrà essere effettuata entro i 60 giorni successivi il periodo di riferimento del campionamento (mese, bimestre, trimestre, semestre, anno).

La trasmissione dei dati avverrà tramite il caricamento dei dati sull'apposito software regionale o, in attesa di una sua attivazione, su specifico supporto informatico (file Excel, word, ecc.).

Entro 60 giorni successivi il periodo di riferimento del campionamento, verranno inoltre consegnati i rapporti di prova cartacei trasmessi attraverso sistemi informatici certificati (PEC).

Trasmissione, attraverso il Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane. (SINTAI), delle informazioni relative all'attuazione della Parte Terza al D.Lgs 152/06 e s.m.i. e di quelle prescritte dalla disciplina Comunitaria al MATTM e all'ISPRA riguardanti l'attività di monitoraggio e classificazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Relativamente alla

trasmissione, sul SINTAI, di dati che richiedono una elaborazione, gli stessi dovranno essere caricati previa condivisione e collaborazione con i referenti della Regione Abruzzo per la presente Convenzione.

#### 4.2 Relazione finale

Sulla base dei dati ottenuti dall'attività di monitoraggio, sarà elaborata e trasmessa alla Regione Abruzzo (entro il **30 aprile 2019**) una relazione conclusiva relativa alla classificazione di tutti i corpi idrici sia se sottoposti a monitoraggio operativo sia di sorveglianza, tenuto conto delle indicazioni fornite dal MATTM, seguendo i criteri indicati nel DM 260/2010 per la classificazione di corpi idrici superficiali e tenuto conto dei manuali predisposti da ISPRA ai sensi dell'art. 1 comma 3 del D.M. succitato. La relazione dovrà contenere le classificazioni sulla base dei dati del triennio 2015/2016/2017 per le motivazioni espresse nel paragrafo 1.1.

#### 4.2 Elenco attività/elaborati e relative scadenze

Scadenza	Attività /elaborato da trasmettere
entro 1 mese dalla firma della Convenzione	Individuazione del responsabile del Programma di monitoraggio per le acque superficiali
entro 2 mesi dalla firma della Convenzione	Relazione tecnica contenente le metodiche analitiche utilizzate, i limiti di rivelabilità per ciascun parametro e il sistema di verifica dei risultati messo in atto, qualora risultassero modificate rispetto a quelle indicate nelle Relazioni predisposte per la Convenzione 2017
Entro i 60 giorni successivi il periodo di riferimento del campionamento considerato (mese, bimestre, trimestre, semestre, anno)	Trasmissione dei dati attraverso il caricamento degli stessi sull'apposito software regionale o, per i parametri non contemplati nello stesso, su specifico supporto informatico e invio dei rapporti di prova relativi alle analisi di monitoraggio. I rapporti di prova verranno inviati entro 60 giorni successivi al periodo di campionamento a cui si riferiscono

Scadenza	Attività /elaborato da trasmettere
Entro la fine di aprile 2019	<p>Consegna di una Relazione conclusiva relativa alla classificazione di tutti i corpi idrici individuati dalla Regione Abruzzo così come stabilito dal MATTM.</p> <p>La Relazione Finale dovrà essere corredata dalla relativa cartografia formato digitale (.shp) e cartaceo.</p> <p>La relazione finale dovrà essere redatta in base ai criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, indicati nel D.Lgs 152/06 e s.m.i., con particolare riferimento al DM 260/2010 e dovrà contenere:</p> <p>L'elenco dei siti oggetto di monitoraggio sia Operativo che di Sorveglianza, con l'indicazione dei parametri, chimico-fisici, chimici addizionali e biologici monitorati e dei relativi risultati</p> <p>Risultati del monitoraggio e la risultante classificazione (triennio 2015-2016-2017) dei corpi idrici con la relativa analisi e interpretazione dei risultati ottenuti.</p> <p>Risultati del monitoraggio suppletivo effettuato sui corpi idrici superficiali utilizzati ad uso potabile.</p> <p>Risultati del monitoraggio di indagine e valutazione degli stessi.</p> <p>Risultati del monitoraggio dei nitrati e fitosanitari</p>

Per la REGIONE ABRUZZO  
**Il Dirigente del Servizio Gestione e Qualità delle Acque**  
Dott. sa Sabrina Di Giuseppe

Per l'A.R.T.A. ABRUZZO  
**Il Direttore Generale**  
dott. Francesco Chiavaroli