

CRITERI E PROCEDURE PER L' ESECUZIONE DEI
PROGRAMMI DI MONITORAGGIO E CLASSIFICAZIONE DEI
CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI DELLA
TOSCANA

Il presente allegato definisce i criteri e le procedure per l' esecuzione dei programmi di monitoraggio e classificazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei identificati dalla delibera di GRT n. 939/2009 e si applica , nello specifico, alle attività di

- a) esecuzione dei programmi di monitoraggio dei corpi idrici per la determinazione dello stato di qualità degli stessi,
- b) verifica della classe di rischio e dell' analisi delle pressioni ed impatti,
- c) gestione dei flussi dati derivanti dal monitoraggio.

A. DISPOSIZIONI GENERALI

1. L'attività di monitoraggio dei corpi idrici identificati dalla delibera di GRT n. 939/2009 dovrà essere effettuata, sulla base delle modalità (tempi, frequenze, parametri, unità di misura e metodologie) definite dall' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006 e dei criteri e procedure definite nel presente allegato, nei punti di monitoraggio di cui agli allegati B e C della presente delibera;
2. L'esclusione dalla rete di monitoraggio di una stazione potrà avvenire solo a seguito di formale aggiornamento della stessa rete disposto secondo le modalità definite dalla presente delibera.
3. L'identificazione delle stazioni di monitoraggio è determinata dalla denominazione e dalle coordinate geografiche; quando non già riportata, o riportata parzialmente, negli allegati B e C sarà disposta con la procedure previste dalla presente delibera. Le coordinate inserite nelle tabelle dell' allegato B sono rappresentative del centroide della zona o tratto monitorato, all' interno del quale si trovano i punti di campionamento.
4. L'attività di monitoraggio quali – quantitativo delle acque è svolta, per i rispettivi compiti, dall' ARPAT e dal Settore Servizio Idrologico Regionale (SIRT);
5. L' ARPAT inserisce i risultati del monitoraggio sul SIRA. Il SIRT mette a disposizione di ARPAT, con le modalità con questa concordate, i dati risultanti dall'attività di rilevamento quantitativo. L'ARPAT, nell'ambito del SIRA, rendere disponibili i dati in modo tale da permettere una lettura congiunta del quadro quali-quantitativo integralmente rispondente alle specifiche tecniche di cui all' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006

6. L'ARPAT ed il SIRT mettono a disposizione della Regione Toscana:

a) entro il 30 aprile di ogni anno:

- il resoconto dell'attività svolta nell'anno precedente;
- la disamina tecnica dei dati rilevati con segnalazione delle anomalie particolari e la descrizione dei trend evolutivi quali-quantitativi ,
- lo stato di qualità chimico, ecologico, ambientale, dei corpi idrici monitorati, elaborato da ARPAT e individuato come classe e/o punteggio;
- lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei elaborato dal SIRT secondo le disposizioni del D.Lgs 30/2009 ed i criteri tecnici definiti successivamente dalla Regione ad integrazione del presente allegato.
- le eventuali proposte di modifica alla rete ed al programma di monitoraggio previsto dal presente atto;

b) entro il 31 ottobre di ogni anno:

il programma annuale di monitoraggio per l'anno successivo contenente, per ogni corpo idrico:

- l'indicazione delle stazioni di monitoraggio attivate e, per ognuna di esse, gli elementi di qualità da monitorare;
- il numero di campionamenti e/o misure previsti per ogni elemento di qualità;

7. Per l'anno 2010 il resoconto di cui alla lettera a) del punto 6, riporta anche proposte relative:

- alla definitiva classe di rischio dei corpi idrici classificati, dalla delibera di GRT n. 939/2009, probabilmente a rischio. Qualora nel corso del 2010 non fosse stato possibile attuare un campionamento conforme alle vigenti disposizioni in relazione ad anomalie nel regime idrologico del corso d'acqua, ARPAT provvede alla redazione della proposta suddetta con la predisposizione di un report sintetico basato sui dati di monitoraggio raccolti e sulla caratterizzazione della situazione ambientale locale del corpo idrico;
- all'eventuale riclassificazione della classe di rischio di altri corpi idrici ove quella determinata dalla delibera di GRT n. 939/2009 risultasse, a seguito delle verifiche delle situazioni locali e dei dati di monitoraggio acquisiti, da modificare;
- all'individuazione della rete nucleo di cui al punto A.3.2.4 dell'allegato 1,
- alle eventuali suddivisioni dei fiumi/canali in ulteriori corpi idrici per una migliore rappresentazione della variabilità dello stato di qualità evidenziato dall'attività di monitoraggio;

8. Per il 2010 il programma di cui alla lettera b) del punto 6 dovrà essere presentato entro 30 gg. dall'approvazione della presente delibera ;

9. I flussi dati dovranno contenere le informazioni necessarie a rispondere alle richieste informative stabilite dai decreti del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare emanati ai sensi dell'art. 75, comma 5 del D. Lgs 152/06, e del decreto Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 17 luglio 2009 (pubblicato sulla G.U. n. 203 del 2/9/2009)

10. Nel caso in cui un punto di campionamento appartenga contemporaneamente a più reti di monitoraggio qualitativo l'ARPAT cura l'integrazione dei protocolli di campionamento ed analisi al fine di assicurare nel rispetto delle modalità di cui agli allegati 1 e 2 al D.Lgs 152/2006 il miglior utilizzo possibile delle risorse umane, strumentali e finanziarie,

11. I punti di esecuzione dei campionamenti necessari al monitoraggio qualitativo sui corpi idrici superficiali possono essere spostati all' intorno delle coordinate indicate nell' allegato B per quanto necessario a garantire:

- a) condizioni di sicurezza per gli operatori,
- b) l' aderenza alle previsioni delle metodologie di campionamento per i diversi elementi di qualità ;

12. A seguito di richiesta di ARPAT e SIRT i gestori del SII sono tenuti a mettere a disposizione i dati utili già in loro possesso nonché gli aggiornamenti degli stessi con frequenza almeno semestrale.

13. ARPAT e SIRT sono autorizzati ad utilizzare dati derivanti da altre attività di monitoraggio poste in essere da soggetti appartenenti alla pubblica amministrazione, o da titolari di concessione ai sensi del RD 1775/33 qualora valutino che detti dati siano tecnicamente affidabili e conformi alle richieste delle vigenti procedure di campionamento ed analisi. Detti dati dopo la validazione potranno essere inseriti sui rispettivi sistemi informativi .

B. CRITERI TECNICI PER L' ESECUZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO QUALITATIVO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

B.1 - Criteri di priorità nell' esecuzione delle attività di monitoraggio

1. Le attività di monitoraggio devono essere eseguite secondo le seguenti modalità:

- a) il monitoraggio di sorveglianza sui corpi idrici non a rischio con una cadenza tale da assicurare nel periodo 2010-2015 almeno due cicli di monitoraggio su ciascuna stazione (per i corpi idrici classificati dalla delibera di GRT 939/2009 come probabilmente a rischio, è considerato utile anche il monitoraggio di sorveglianza effettuato nel 2010);
- b) il monitoraggio operativo secondo cadenze previste dall' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006 utilizzando motivatamente, a seconda delle specifiche situazioni locali, le disposizioni di cui:
 - alle tabelle 3.6 e 3.7 , nota 2, del citato allegato 1 che permettono per specifici elementi di qualità biologica l' adozione di una cadenza maggiore di annuale e comunque non superiore a tre anni;
 - al punto A. 3.5 dell' allegato 1 che permettono per specifici elementi di qualità l' adozione di frequenze di campionamento, nell' anno di monitoraggio, più basse di quelle delle tabelle 3.6 e 3.7, se adeguatamente motivate in apposite relazioni tecniche;
- c) l' utilizzo delle opzioni di cui alla precedente lettera b) e le connesse motivazione sono riportate nel programma annuale di monitoraggio di cui al precedente punto 6 delle disposizioni generali.

2. Nell' anno 2010 le attività di monitoraggio devono essere eseguite secondo le seguenti priorità:

- a) il monitoraggio di sorveglianza in tutti i corpi idrici classificati dalla delibera di GRT 939/2009 come probabilmente a rischio;
- b) il monitoraggio operativo dei corpi idrici classificati a rischio,
- c) il monitoraggio di sorveglianza nei corpi idrici non a rischio,

B. 2 Criteri per la selezione degli elementi di qualità da monitorare

1. La selezione degli elementi di qualità da monitorare nei singoli punti di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, al fine di realizzare la migliore rappresentazione dello stato ambientale in relazione alle risorse ragionevolmente impieghabili, è attuata tenendo conto:
 - a) delle specifiche caratteristiche ambientali del corpo idrico,
 - b) delle risultanze dell'analisi delle pressioni ed impatti gravanti sullo stesso,
 - c) dei pregressi dati di monitoraggio comunque disponibili;
2. Ai sensi del punto A. 3.3.4 dell'allegato 1 per i programmi di monitoraggio operativo devono essere selezionati i parametri indicativi degli elementi di qualità biologica, idromorfologica e chimico-fisica più sensibili alle pressioni significative alle quali i corpi idrici sono soggetti. Le tabelle 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5 dell'allegato 1 alla parte III del D.lgs 152/06 sono da utilizzare a solo titolo indicativo, considerando prevalenti la conoscenza diretta delle singole situazioni locali, delle caratteristiche del corpo idrico e la disponibilità di monitoraggi precedenti, al fine di definire il miglior gruppo di elementi di qualità utile alla classificazione dello stato di qualità del corpo idrico.
3. Le sostanze chimiche pericolose o prioritarie da monitorare sono individuate, sulla base delle indicazioni di cui ai punti A.3.2.5 e A.3.3.4. dell'allegato 1 del D.lgs 152/06. La selezione delle sostanze chimiche è supportata da documentazione tecnica relativa all'analisi delle pressioni e degli impatti, che costituisce parte integrante del programma di monitoraggio di cui al precedente punto 6 delle disposizioni generali per l'inserimento nei piani di gestione e nei piani di tutela delle acque.

B. 3 Criteri per la definizione delle frequenze di campionamento nell'anno di monitoraggio

1. Fatte salve le disposizioni di cui ai successivi punti 3 e 4, le frequenze di campionamento nell'anno di esecuzione del ciclo di monitoraggio sono stabilite nelle tabelle 3.6 e 3.7 dell'allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006
2. Nei corpi idrici superficiali sottoposti a monitoraggio operativo in attuazione delle disposizioni di cui al terzo capoverso del punto A. 3. 5 dell'allegato 1, sono ammissibili riduzioni di frequenza di campionamento degli elementi di qualità fisico-chimici e chimici nel rispetto dei seguenti criteri:
 - a) la riduzione non può comunque essere superiore al 50 % di quanto previsto dalle tabelle 3.6 e 3.7 dell'allegato 1 e comunque non inferiore a sei campionamenti all'anno fatte salve frequenze minori già disposte nelle suddette tabelle.
 - b) dai dati pregressi deve risultare che la riduzione di frequenza non determina perdita della rappresentatività del monitoraggio nei problemi nella determinazione dello stato di qualità
 - c) l'analisi delle pressioni ed impatti fornisce risultati non ostativi alla riduzione di frequenza;
3. Nei corpi idrici superficiali sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, qualora sia riscontrata la sussistenza delle condizioni previste al sesto capoverso del punto A. 3.5. , dell'allegato 1 del D. lgs 152/06, è ammessa la riduzione della frequenza di campionamento fatto salvo comunque il rispetto dei criteri di cui al precedente punto 2.

4. Nel caso ARPAT attui le riduzioni di frequenza di cui al punto 2. e 3. dovrà allegare, al programma di cui al punto 6 delle disposizioni generali, una relazione tecnica da cui risultino, per ogni corpo idrico, le motivazioni della riduzione attuata;
5. Per ogni elemento di qualità ARPAT tiene conto della variabilità dello stesso e seleziona il periodo, o i periodi, di campionamento più opportuni/o al più corretto rilevamento dello stato del corpo idrico integrando al meglio le richieste delle diverse metodologie di campionamento ed analisi fermo restando il numero massimo dei campionamenti previsti.

C. CRITERI TECNICI PER L' ESECUZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

C. 1 - Criteri di priorità nell' esecuzione delle attività di monitoraggio

1. Le attività di monitoraggio devono essere eseguite secondo le seguenti modalità:
 - a) il monitoraggio di sorveglianza sui corpi idrici non a rischio con una cadenza tale da assicurare nel periodo 2010-2015 almeno due cicli di monitoraggio su ciascuna stazione (per i corpi idrici classificati dalla delibera di GRT 939/2009 come probabilmente a rischio, è considerato utile anche il monitoraggio di sorveglianza effettuato nel 2010);
 - b) le disposizioni di cui al comma a) si applicano anche alle stazioni di monitoraggio di sorveglianza, individuate nell'allegato B alla presente delibera, che insistono su quei corpi idrici a rischio, per i quali il rischio deriva solo da impatti locali valutati attraverso l'esame delle analisi pregresse.
 - c) il monitoraggio operativo secondo cadenze previste dall' allegato 1 al D.Lgs 152/2006;
2. Nell' anno 2010 devono essere eseguite in via prioritaria le seguenti attività di monitoraggio:
 - a) il monitoraggio di sorveglianza in tutti i corpi idrici classificati dalla DGRT 939/2009 come probabilmente a rischio;
 - b) il monitoraggio operativo dei corpi idrici a rischio
 - c) il monitoraggio di sorveglianza nei corpi idrici non a rischio

C. 2 Criteri per la selezione degli elementi di qualità da monitorare

1. Per il monitoraggio operativo sono monitorati, per ogni corpo idrico, i parametri di base e addizionali che determinano il rischio di non raggiungere l'obiettivo, scelti sulla base dell' analisi delle pressioni e degli impatti, tenendo conto delle tabelle 2 e 3 dell' allegato 3 del D. Lgs. 30/2009.
2. Per il monitoraggio di sorveglianza sono monitorati i parametri di base ed i parametri addizionali naturalmente presenti oltre a quelli determinati sulla base dell'analisi delle pressioni;
3. Sia per il monitoraggio operativo che di sorveglianza nei corpi idrici destinati all'estrazione di acqua potabile, unicamente per le stazioni utilizzate a scopo idropotabile, sono inclusi nei protocolli analitici, in caso di particolari pressioni, anche i parametri di cui al D. Lgs 31/2001.

4. La selezione dei parametri monitorati è supportata da documentazione tecnica relativa all'analisi delle pressioni e degli impatti, che costituisce parte integrante del programma di monitoraggio di cui al precedente punto 6 delle disposizioni generali, per l'inserimento nei piani di gestione e nei piani di tutela delle acque.

C. 3 Criteri per la definizione delle frequenze di monitoraggio

1. Nel monitoraggio di sorveglianza la frequenza di campionamento è di norma 2 volte all'anno in periodi di morbida e di magra, fatta eccezione per i corpi idrici di nuova istituzione, costituiti da acquiferi permeabili per carsismo e fessurazione, ad elevata vulnerabilità, per i quali è indicata una frequenza trimestrale;
2. Nel monitoraggio operativo la frequenza di campionamento è di norma 2 volte all'anno in periodi morbida e di magra, fatta eccezione per i corpi idrici di nuova istituzione, costituiti da acquiferi permeabili per carsismo e fessurazione ad elevata vulnerabilità, per i quali è indicata una frequenza trimestrale;
3. Le frequenze trimestrali di cui al precedente punto 2 possono essere ridotte fino ad una frequenza di 2 volte all'anno, a seguito dell'acquisizione di maggiori informazioni sulla caratterizzazione idrogeologica del corpo idrico oggetto di monitoraggio.
4. Nel caso ARPAT attui le riduzioni di frequenza di cui al punto 3. dovrà allegare, al programma di cui al punto 6 delle disposizioni generali, una relazione tecnica da cui risultino, per ogni corpo idrico, le motivazioni della riduzione attuata;

D. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE DEL IL MONITORAGGIO QUANTITATIVO

1. Ai fini dell'applicazione della presente delibera per monitoraggio quantitativo si intende il rilevamento:
 - a) della portata dei corpi idrici superficiali fluenti
 - b) del livello idrometrico dei laghi naturali e degli invasi artificiali,
 - c) della portata delle sorgenti e del livello piezometrico delle acque sotterranee elencate nella tabella 5 dell'allegato C.
 - d) del regime di marea delle acque di transizione e del regime correntometrico delle acque marino costiere
2. Le misure delle portata dei corpi idrici superficiali fluenti vengono effettuate tramite rilevazione del livello idrometrico misurato su stazioni fisse automatiche dotate di relativa scala di deflusso in corso di validità ovvero con misuratori di portata automatici in continuo; i dati acquisiti, con la frequenza di 15 minuti, sono successivamente aggregati su base giornaliera e mensile.
3. Le misure del livello idrometrico dei laghi naturali e degli invasi artificiali, laddove presente strumentazione regionale, vengono effettuate con stazioni idrometriche automatiche con frequenza di 15 minuti e successivamente aggregate su base giornaliera e mensile.
4. Per quanto concerne i livelli idrometrici dei laghi naturali e degli invasi artificiali gestiti dal SII, i dati in possesso di detti gestori dovranno essere resi disponibili al Servizio Idrologico regionale con frequenza di aggiornamento almeno semestrale secondo le

modalità (strumentazione, frequenze, trasmissione dati, formato dati, eventuali conversioni, etc.) indicate dal SIRT.

5. Le misure del livello piezometrico delle acque sotterranee vengono effettuate con stazioni freaticometriche automatiche con trasmissione dei dati via gsm-gprs e rilevate in continuo con frequenza oraria e successiva aggregazione dei dati in valori medi giornalieri.
6. Le misure di portata delle sorgenti significative captate ed utilizzate ad uso acquedottistico in possesso dei gestori del SII, saranno rese disponibili al Servizio Idrologico regionale con frequenza di aggiornamento dei dati almeno semestrale, secondo le modalità (strumentazione, frequenze, trasmissione dati, formato dati, eventuali conversioni, etc.) le modalità indicate dal SIRT.
7. Per quanto concerne le eventuali sorgenti non utilizzate dai gestori del SII e che saranno identificate e riconosciute come significative e pertanto successivamente inserite nella rete di monitoraggio, le misure di portata verranno effettuate direttamente dal Settore Servizio Idrologico regionale;