



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## DELIBERAZIONE N. 12/2 DEL 6.03.2018

---

**Oggetto:** Modifiche alla Direttiva regionale concernente “Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate”, in attuazione del Piano di Tutela delle Acque, dell’art. 3 comma 5 della L.R. n. 14/2000, dell’art. 99, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 e dell’art. 4 del D.M. n. 185/2003, di cui alla Delib.G.R. n. 75/15 del 30 dicembre 2008 e s.m.i.

Il Presidente della Regione premette che con il D.M. 12 giugno 2003, n. 185, “Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue”, emanato dal Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio di concerto con i Ministri delle politiche agricole e forestali, delle attività produttive e della salute (di seguito regolamento ministeriale), il legislatore nazionale ha incentivato e regolamentato il riutilizzo delle acque reflue opportunamente trattate e diffuse attraverso apposite reti di distribuzione perseguendo, così, la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche grazie alla possibile conseguente riduzione dei prelievi delle acque superficiali e sotterranee e alla riduzione dell'impatto degli scarichi sui corpi idrici recettori.

Ai sensi del regolamento ministeriale il riutilizzo deve avvenire in condizioni di sicurezza ambientale, evitando alterazioni agli ecosistemi, al suolo ed alle colture, nonché rischi igienico-sanitari per la popolazione esposta e comunque nel rispetto delle disposizioni in materia di sanità e sicurezza e delle regole di buona prassi industriale e agricola.

Il D.M. 12 giugno 2003, n. 185 prevede tra le destinazioni d'uso ammissibili, anche quella irrigua, definita come “l'impiego di acqua reflua recuperata per l'irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano ed animale sia a fini non alimentari, nonché per l'irrigazione di aree destinate al verde o ad attività ricreative o sportive.”

Il riutilizzo delle acque reflue è liberamente consentito fermo restando che le acque reflue recuperate destinate al riutilizzo irriguo devono possedere, all'uscita dell'impianto di recupero, previo trattamento, requisiti di qualità chimico-fisici e microbiologici almeno pari a quelli riportati nella tabella dell'allegato al D.M. 12 giugno 2003, n. 185. L'autorità sanitaria può disporre, ai sensi della vigente legislazione, divieti e limitazioni, sia temporali, sia territoriali alle attività di recupero o di riutilizzo.

La Regione Sardegna, in attuazione del DM 12 giugno 2003, n. 185, con la deliberazione della Giunta regionale n. 75/15 del 30.12.2008, recante “Direttiva regionale sul riutilizzo delle acque reflue



depurate” (di seguito direttiva regionale), ha regolamentato il riutilizzo delle acque reflue recuperate nel territorio regionale, nel rispetto di quanto stabilito dalle norme nazionali sovraordinate.

Successivamente la Regione Sardegna, con deliberazione della Giunta regionale n. 52/26 del 23 dicembre 2011 ha apportato alcune semplificazioni alla direttiva regionale allegata alla Delib.G.R. n. 75/15 del 30 dicembre 2008, relative ai commi 3, 4 e 6 dell'art. 3 e al comma 1 dell'art. 17.

Il Presidente ricorda che la direttiva regionale ha naturalmente stabilito che per il riutilizzo a fini irrigui debbano essere utilizzate esclusivamente acque reflue trattate ed affinate nel rispetto dei limiti qualitativi di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 2 della stessa direttiva regionale, in coerenza con i limiti fissati dal regolamento ministeriale (DM 12 giugno 2003, n. 185). Le Regioni non possono infatti prevedere limiti meno restrittivi rispetto a quelli fissati dal regolamento ministeriale, salvo che non abbiano stabilito in ambito locale, per le acque destinate al consumo umano, valori limite superiori a quelli riportati nella tabella dello stesso regolamento. In tal caso le autorità competenti possono autorizzare il recupero di acque reflue conformemente ai suddetti limiti.

Inoltre per alcuni parametri delle acque reflue in uscita dall'impianto di recupero (pH, azoto ammoniacale, conducibilità elettrica specifica, alluminio, ferro, manganese, cloruri, solfati) i limiti di cui alla tabella dell'allegato al regolamento ministeriale rappresentano valori guida. Per tali parametri le Regioni possono autorizzare limiti diversi da quelli di cui alla suddetta tabella, previo parere conforme del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, e comunque non superiori ai valori imperativi prefissati.

La direttiva regionale stabilisce inoltre alcune limitazioni e divieti non previsti dal regolamento ministeriale e in particolare, ai sensi dell'art. 7 comma 4, il riutilizzo delle acque reflue recuperate su colture che devono essere consumate crude è ammesso solo in presenza di sistemi irrigui atti ad evitare il contatto diretto delle acque recuperate con i frutti e con le parti edule delle colture. È inoltre vietato l'uso di sistemi di irrigazione a pioggia quando le acque reflue recuperate vengono a contatto con le parti edule delle colture. Tale sistema può essere utilizzato nelle colture frutticole con sistemi sottochioma purché non avvenga il contatto con le foglie e con i frutti (art. 10 comma 1). È infine fatto obbligo, fino a 300 metri di distanza dai centri abitati, di utilizzo di sistemi a bassa pressione per l'irrigazione con acque reflue recuperate (art. 10 comma 2).



Tali vincoli, all'epoca dell'emanazione della direttiva regionale, nascevano dalle riflessioni maturate a seguito dell'analisi di alcune norme transitorie previste nel D.M. 12 giugno 2003, n. 185, valide per un periodo di tre anni a decorrere dalla data di entrata in vigore del suddetto regolamento ministeriale, ossia fino a luglio del 2006.

Tali norme transitorie disponevano che le autorizzazioni al riutilizzo irriguo potessero prevedere, per il solo parametro *Escherichia coli*, una deroga ai limiti previsti dalla tabella allegata al regolamento ministeriale, fino a 100 UFC/100 ml, da riferirsi all'80% dei campioni, con un valore massimo di 1000 UFC/100 ml per il restante 20%. I titolari delle reti di distribuzione dovevano, in tal caso, rispettare la condizione che il metodo irriguo non dovesse comportare il contatto diretto dei prodotti edibili crudi con le acque reflue recuperate.

Il Presidente precisa che dal luglio del 2006, ossia già prima dall'entrata in vigore della direttiva regionale, tale deroga non è più consentita e i limiti imposti a livello nazionale e regionale prevedono il rispetto, per il parametro *Escherichia coli*, del valore molto più restrittivo pari a 10 UFC/100 ml.

All'atto dell'emanazione della direttiva regionale si è tuttavia ritenuto, benché come detto sopra in presenza di limiti molto stringenti, di mantenere delle limitazioni sui metodi irrigui al fine di evitare il contatto diretto dei prodotti edibili crudi con le acque reflue recuperate, in considerazione del carattere fortemente innovativo, per tutto il sistema regionale, delle norme e dei regolamenti volti all'incentivazione e promozione del riutilizzo.

Il carattere innovativo della norma era da mettere in forte correlazione anche con l'applicazione del riutilizzo dei reflui ad un elenco di 34 impianti prioritari e strategici sull'intero territorio regionale. In tal senso la pratica del riutilizzo, promossa con l'emanazione della direttiva regionale, non era più da intendersi come un'attività puramente "sperimentale", bensì come misura strutturale per la fornitura su larga scala di risorse idriche integrative a quelle convenzionali, anche per finalità produttive in aree a vocazione agricola, come quelle di competenza dei consorzi di bonifica. In tale cornice si inserivano dunque le limitazioni introdotte dalla norma regionale, volte da un lato a consentire all'intero sistema regionale, compresi i gestori degli impianti di trattamento, di attrezzarsi e accrescere le competenze specifiche in materia, per poter garantire con continuità i requisiti e gli obiettivi qualitativi molto stringenti fissati dalle norme sul riuso dei reflui e dall'altro che tale percorso potesse avvenire con le massime garanzie di tutela per gli stessi gestori e per la sicurezza degli utilizzatori finali.



La direttiva regionale ha tuttavia previsto, all'art. 9 comma 2, che “Ai fini dell'applicazione della direttiva è consentito il mescolamento, a valle del trattamento per il riutilizzo, delle acque reflue recuperate con la risorsa idrica grezza. La miscelazione potrà avvenire mediante l'immissione diretta delle acque reflue recuperate nelle condotte di distribuzione o nei canali adduttori oppure nei sistemi di accumulo e compenso.”, e al comma 3 dello stesso articolo che “La miscelazione di cui al comma 2, fino al rapporto di 1 : 1 (acqua recuperata : acqua grezza), comporta l'equiparazione della miscela, comunque destinata agli usi ammissibili di cui all'art. 5, all'acqua grezza”. Con questa equiparazione vengono pertanto a cadere le limitazioni introdotte dalla norma regionale, in quanto la miscela, così caratterizzata, acquisisce dal punto di vista “amministrativo” la qualifica di acqua grezza.

Il Presidente riferisce che oggi si rende tuttavia necessario riconsiderare le limitazioni imposte dalla direttiva regionale sui metodi irrigui adottati per il riuso dei reflui e sul possibile contatto diretto dei prodotti edibili crudi con le acque reflue recuperate, in ragione dell'esperienza acquisita in quasi un decennio (dall'emanazione della stessa direttiva) da tutto il sistema regionale, dei limiti che tale norma comporta in termini di volumi massimi riutilizzabili (tenuto conto del forte deficit idrico che sta interessando, e che ha già interessato in passato, l'intero territorio regionale), dei costi necessari per l'infrastrutturazione di un sistema che garantisca la possibilità di miscelare opportunamente le due risorse (refluo e grezzo) nella misura minima fissata dalla direttiva regionale per superare le suddette limitazioni, oltre che della difficoltà tecnica, in molti casi, di accertamento del suddetto rapporto di miscelazione.

L'esperienza acquisita porta inoltre a rilevare che l'esito della miscelazione non comporta in ogni caso un miglioramento della qualità delle acque reflue depurate le quali, è bene ribadire, devono comunque possedere, all'uscita dell'impianto di recupero, i requisiti di qualità chimico-fisici e microbiologici molto restrittivi fissati dal D.M. 12 giugno 2003, n. 185 e interamente confermati dalla direttiva regionale, che le rendono perfettamente utilizzabili per tutte le destinazioni d'uso ammissibili, compresa quella irrigua con contatto diretto con prodotti edibili da consumare crudi. La miscelazione avviene infatti tra un flusso, quello dei reflui, con caratteristiche qualitative minime prestabilite per legge (e sul quale vengono effettuati numerosi controlli di qualità, per molti parametri anche con cadenza settimanale) e un flusso, quello delle acque grezze, non controllato all'origine, in quanto non soggetto a limitazioni d'uso in campo irriguo in ragione della qualità specifica.



Risulta peraltro che tutte le regioni italiane, con l'eccezione della Regione Puglia, che ha mutuato in parte le norme regolamentari della Sardegna, applicano la normativa nazionale senza ulteriori disposizioni restrittive.

Il Presidente fa presente, inoltre, che le esperienze acquisite in diversi anni di applicazione della direttiva regionale, hanno evidenziato la necessità di semplificare e meglio regolamentare le fasi di primo avvio e riavvio dell'impianto di recupero, distinguendo, in particolare per quest'ultimo caso, le interruzioni del servizio a causa dei fuori norma dalle normali sospensioni dovute all'esecuzione di ordinarie manutenzioni o alla stagionalità della domanda idrica (stagione irrigua).

In particolare la direttiva regionale, al comma 3 dell'articolo 15, prevede infatti, senza distinzioni di sorta, sia per la messa in funzione per la prima volta del trattamento di affinamento sia per i casi di riavvio a seguito di fermi impianto, che il refluo affinato possa essere destinato al riutilizzo a condizione che sia accertata l'idoneità dell'acqua attraverso almeno tre controlli successivi. Nell'ambito delle esperienze acquisite tale aspetto ha comportato un eccessivo aggravio in termini di attività e costi a carico dell'autorità preposta al controllo e un forte ritardo nelle operazioni di primo avvio o riavvio dell'impianto e comunque una generale incertezza sulle modalità applicative.

Appare quindi necessario che tali casistiche, determinate da circostanze tra loro molto differenti, necessitino di approcci diversi alla tematica del monitoraggio di sorveglianza, distinguendo nettamente la fase di primo avvio, da intendersi come la messa in funzione per la prima volta del trattamento di affinamento per l'erogazione dell'acqua depurata all'utenza finale, dalla fase di riavvio. Su quest'ultima è inoltre necessario distinguere tra le interruzioni del servizio non determinate necessariamente da un superamento dei valori limite, quali quelle legate a interventi manutentivi /gestionali o alla stagionalità della domanda irrigua, che non necessitano di verifiche supplementari sullo scarico, rispetto a quelle ordinariamente previste, e le interruzioni del servizio derivanti da fuori norma, sulle quali è invece necessario attivare un monitoraggio suppletivo di sorveglianza volto ad accertare il rientro dei parametri al di sotto dei valori limite di legge.

Il Presidente ricorda che vanno comunque garantiti alcuni principi fondamentali stabiliti dal DM 185 del 2003, comunque già oggi fatti salvi dalla direttiva regionale, di seguito richiamati:

- per tutti i parametri chimico-fisici, i valori limite sono da riferirsi a valori medi su base annua o, nel solo caso del riutilizzo irriguo, alla singola campagna irrigua. Il riutilizzo deve comunque essere immediatamente sospeso ove, nel corso dei controlli, il valore puntuale di qualsiasi parametro risulti superiore al 100% del valore limite;



- per il parametro Escherichia coli il valore limite indicato in tabella (10 UFC/100ml) è da riferirsi all'80% dei campioni, con un valore massimo di 100 UFC/100 ml. Il riutilizzo deve comunque essere immediatamente sospeso ove nel corso dei controlli il valore puntuale del parametro in questione risulti superiore a 100 UFC/100ml;
- per il parametro Salmonella il valore limite è da riferirsi al 100% dei campioni. Il riutilizzo deve comunque essere sospeso ove nel corso dei controlli si rilevi la presenza di Salmonella;
- il riutilizzo può essere riattivato solo dopo che il valore puntuale del parametro o dei parametri per cui è stato sospeso sia rientrato al di sotto del valore limite in almeno tre controlli successivi e consecutivi.

Sulla base di quanto esposto, il Presidente riferisce che tale proposta di modifica alla direttiva regionale concernente "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate", in attuazione del Piano di Tutela delle Acque, dell'art. 3 comma 5 della L.R. n. 14/2000, dell'art. 99 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e dell'art. 4 del D.M. n. 185/2003, di cui alla Delib.G.R. n. 75/15 del 30 dicembre 2008 e s.m.i., è stata sottoposta all'esame del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna che l'ha adottata con propria deliberazione n. 7 del 27.2.2018 e, per quanto esposto, ritiene che tale modifica debba essere sottoposta all'approvazione della Giunta regionale.

La Giunta regionale, condividendo quanto rappresentato e proposto dal Presidente, constatato che il Direttore generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna ha espresso il parere favorevole di legittimità sulla proposta in esame

### **DELIBERA**

- di approvare, sulla base di quanto esposto in premessa, al fine di garantire maggiori livelli di utilizzo della risorsa rigenerata proveniente dal trattamento dei reflui, nel rispetto delle disposizioni normative sovraordinate in materia di igiene, sanità e sicurezza e delle regole di buona prassi agricola, le seguenti modifiche alla direttiva regionale allegata alla deliberazione della Giunta regionale n. 75/15 del 30 dicembre 2008 e s.m.i, così come proposte con la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 7 del 27.2.2018:

1. Abrogazione del seguente comma 4 dell'Art. 7:



“Il riutilizzo delle acque reflue recuperate su colture che devono essere consumate crude è ammesso solo in presenza di sistemi irrigui atti ad evitare il contatto diretto delle acque recuperate con i frutti e con le parti edule delle colture.”

2. Abrogazione del seguente comma 1 dell'articolo 10:

“È vietato l'uso di sistemi di irrigazione a pioggia quando le acque reflue recuperate vengono a contatto con parti edule delle colture. Tale sistema può essere utilizzato nelle colture frutticole con sistemi sottochioma purché non avvenga il contatto con le foglie e con i frutti.”

3. Eliminazione al comma 2 dell'articolo 10 delle seguenti parole “e fino a 300 metri di distanza dagli stessi”.

4. Eliminazione del seguente primo capoverso del comma 3 dell'articolo 9:

“La miscelazione di cui al comma 2, fino al rapporto di 1 : 1 (acqua recuperata : acqua grezza), comporta l'equiparazione della miscela, comunque destinata agli usi ammissibili di cui all'art. 5, all'acqua grezza.”

5. Sostituzione del comma 3 dell'articolo 15, così come di seguito riportato:

“In caso di primo avvio dell'impianto di recupero, il refluo affinato può essere destinato al riutilizzo a condizione che sia accertata l'idoneità dell'acqua attraverso almeno un controllo eseguito dall'ARPAS, o su disposizione della Provincia, dal titolare dell'impianto di recupero. La Provincia, sentita l'ARPAS, indicherà i parametri, tra quelli della Tabella 1 dell'Allegato 2 alla presente direttiva, da sottoporre al suddetto controllo di idoneità. Nel caso in cui i risultati del controllo diano esito conforme, il gestore dell'impianto di recupero potrà dare avvio al riutilizzo previa comunicazione, con preavviso di almeno un giorno, alla Provincia e all'ARPAS. In caso di non conformità di uno o più parametri si applica quanto previsto al successivo comma 3bis.

Il riavvio del riutilizzo dovuto a fermi impianto o alla stagionalità dell'utilizzo della risorsa rigenerata potrà avvenire previa comunicazione, con preavviso di almeno un giorno, alla Provincia e all'ARPAS da parte del gestore dell'impianto di recupero, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3bis”.

6. Inserimento, dopo il comma 3 dell'articolo 15, del seguente comma:

“In caso di interruzione del riutilizzo per i motivi indicati nell'Allegato 2 alla presente direttiva, il riutilizzo può essere riattivato solo dopo che il valore puntuale del parametro o dei parametri per cui è stato sospeso sia rientrato al di sotto del valore limite in almeno tre controlli successivi e consecutivi.”;

- di allegare alla presente deliberazione il testo coordinato della direttiva regionale sul riutilizzo



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

DELIBERAZIONE N. 12/2  
DEL 6.03.2018

delle acque reflue depurate allegato alla Delib.G.R. n. 75/15 del 30 dicembre 2008 e s.m.i.,  
contenente le modifiche sopra riportate.

La presente deliberazione sarà pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della  
Sardegna (B.U.R.A.S.)

Letto, confermato e sottoscritto.

**Il Direttore Generale**

Alessandro De Martini

**Il Presidente**

Francesco Pigliaru