

1. Fermo restando quanto stabilito dall'art. 4, ai fini del riutilizzo irriguo e civile, le acque reflue all'uscita dell'impianto di recupero ai fini del riutilizzo devono essere conformi ai limiti riportati nella tabella del presente allegato nel rispetto di quanto stabilito nei seguenti paragrafi.

2. Qualora le regioni abbiano stabilito in ambito locale, per le acque destinate al consumo umano, ai sensi degli articoli 13 e 16 del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, valori limite superiori a quelli riportati in tabella del presente regolamento, le autorità competenti possono autorizzare il recupero di acque reflue conformemente ai suddetti limiti. Per le sostanze di cui all'allegato 1 parte C del decreto legislativo n. 31 del 2001, le autorità competenti possono autorizzare il recupero delle acque reflue sulla base dei valori delle acque destinate al consumo umano.

3. Nelle acque all'uscita dell'impianto di recupero, fatto salvo quanto previsto al paragrafo 2, i limiti per pH, azoto ammoniacale, conducibilità elettrica specifica, alluminio, ferro, manganese, cloruri, solfati di cui alla tabella dell'allegato rappresentano valori guida. Per tali parametri le regioni possono autorizzare limiti diversi da quelli di cui alla tabella, previo parere conforme del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per le specifiche destinazioni d'uso, comunque, non superiori ai limiti per lo scarico in acque superficiali di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 del decreto legislativo n. 152 del 1999; per la conducibilità elettrica specifica, non deve essere superato il valore di 4000  $\mu\text{S/cm}$ .

4. Nel caso di riutilizzo irriguo, i limiti per fosforo e azoto totale possono essere elevati rispettivamente a 10 e 35 mg/l, fermo restando quanto previsto all'art. 10, comma 1 relativamente alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

5. 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, della 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.

6. 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.

7. 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 presenza di *Salmonella*.

8. 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.

#### VALORI LIMITE DELLE ACQUE REFLUE

#### ALL'USCITA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

|                          | Parametro | Unità di misura | Valore limite |
|--------------------------|-----------|-----------------|---------------|
| Parametri chimico fisici | pH        |                 | 6-9,5         |
|                          | SAR       |                 | 10            |

|                                                                                         |          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Materiali grossolani                                                                    |          | Assenti |
| Solidi sospesi totali                                                                   | mg/L     | 10      |
| BOD5                                                                                    | mg O2/L  | 20      |
| COD                                                                                     | mg O2/L  | 100     |
| Fosforo totale                                                                          | mg P/L   | 2       |
| Azoto totale                                                                            | mg N/L   | 15      |
| Azono ammoniacale                                                                       | mg NH4/L | 2       |
| Conducibilità elettrica                                                                 | μS/cm    | 3000    |
| Alluminio                                                                               | mg/L     | 1       |
| Arsenico                                                                                | mg/L     | 0,02    |
| Bario                                                                                   | mg/L     | 10      |
| Berillio                                                                                | mg/L     | 0,1     |
| Boro                                                                                    | mg/L     | 1,0     |
| Cadmio                                                                                  | mg/L     | 0,005   |
| Cobalto                                                                                 | mg/L     | 0,05    |
| Cromo totale                                                                            | mg/L     | 0,1     |
| Cromo VI                                                                                | mg/L     | 0,005   |
| Ferro                                                                                   | mg/L     | 2       |
| Manganese                                                                               | mg/L     | 0,2     |
| Mercurio                                                                                | mg/L     | 0,001   |
| Nichel                                                                                  | mg/L     | 0,2     |
| Piombo                                                                                  | mg/L     | 0,1     |
| Rame                                                                                    | mg/L     | 1       |
| Selenio                                                                                 | mg/L     | 0,01    |
| Stagno                                                                                  | mg/L     | 3       |
| Tallio                                                                                  | mg/L     | 0,001   |
| Vanadio                                                                                 | mg/L     | 0,1     |
| Zinco                                                                                   | mg/L     | 0,5     |
| Cianuri totali (come CN)                                                                | mg/L     | 0,05    |
| Solfuri                                                                                 | mgH2S/L  | 0,5     |
| Solfiti                                                                                 | mgSO3/L  | 0,5     |
| Solfati                                                                                 | mgSO4/L  | 500     |
| Cloro attivo                                                                            | mg/l     | 0,2     |
| Cloruri                                                                                 | mg Cl/L  | 250     |
| Fluoruri                                                                                | mg F/L   | 1,5     |
| Grassi e oli animali/vegetali                                                           | mg/L     | 10      |
| Oli minerali                                                                            | mg/L     | 0,05    |
| Nota 1                                                                                  |          |         |
| Fenoli totali                                                                           | mg/L     | 0,1     |
| Pentaclorofenolo                                                                        | mg/L     | 0,003   |
| Aldeidi totali                                                                          | mg/L     | 0,5     |
| Tetracloroetilene, tricloroetilene (somma delle concentrazioni dei parametri specifici) | mg/L     | 0,01    |
| Solventi clorurati totali                                                               | mg/L     | 0,04    |
| Triometani (somma delle concentrazioni)                                                 | mg/L     | 0,03    |
| Solventi organici aromatici totali                                                      | mg/L     | 0,01    |

|                          |                                  |           |                         |
|--------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------------|
|                          | Benzene                          | mg/L      | 0,001                   |
|                          | Benzo(a)pirene                   | mg/L      | 0,00001                 |
|                          | Solventi organici azotati totali | mg/L      | 0,01                    |
|                          | Tensioattivi totali              | mg/L      | 0,5                     |
|                          | Pesticidi clorurati (ciascuno)   | mg/L      | 0,0001                  |
|                          | Nota 2                           |           |                         |
|                          | Pesticidi fosforati (ciascuno)   | mg/L      | 0,0001                  |
|                          | Altri pesticidi totali           | mg/L      | 0,05                    |
| Parametri microbiologici | Escherichia coli                 | UFC/100mL | 10 (80% dei campioni)   |
|                          | Nota 3                           |           | 100 valore puntuale max |
|                          | Salmonella                       |           | Assente                 |

Nota 1. Tale sostanza deve essere assente dalle acque reflue recuperate destinate al riutilizzo, secondo quanto previsto al paragrafo 2.1 dell'allegato 5 del decreto legislativo n. 152 del 1999 per gli scarichi sul suolo. Tale prescrizione si intende rispettata quando la sostanza è presente in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche analitiche di riferimento, definite e aggiornate con apposito decreto ministeriale, ai sensi del paragrafo 4 dell'allegato 5 del decreto legislativo n. 152 del 1999. Nelle more di tale definizione, si applicano i limiti di rilevabilità riportati in tabella.

Nota 2. Il valore di parametro si riferisce ad ogni singolo pesticida. Nel caso di Aldrina, Dieldrina, Eptacoloro ed Eptacoloro epossido, il valore parametrico è pari a 0,030 µg/l.

Nota 3. Per le acque reflue recuperate provenienti da lagunaggio o fitodepurazione valgono i limiti di 50 (80% dei campioni) e 200 UFC/100 ml (valore puntuale massimo).