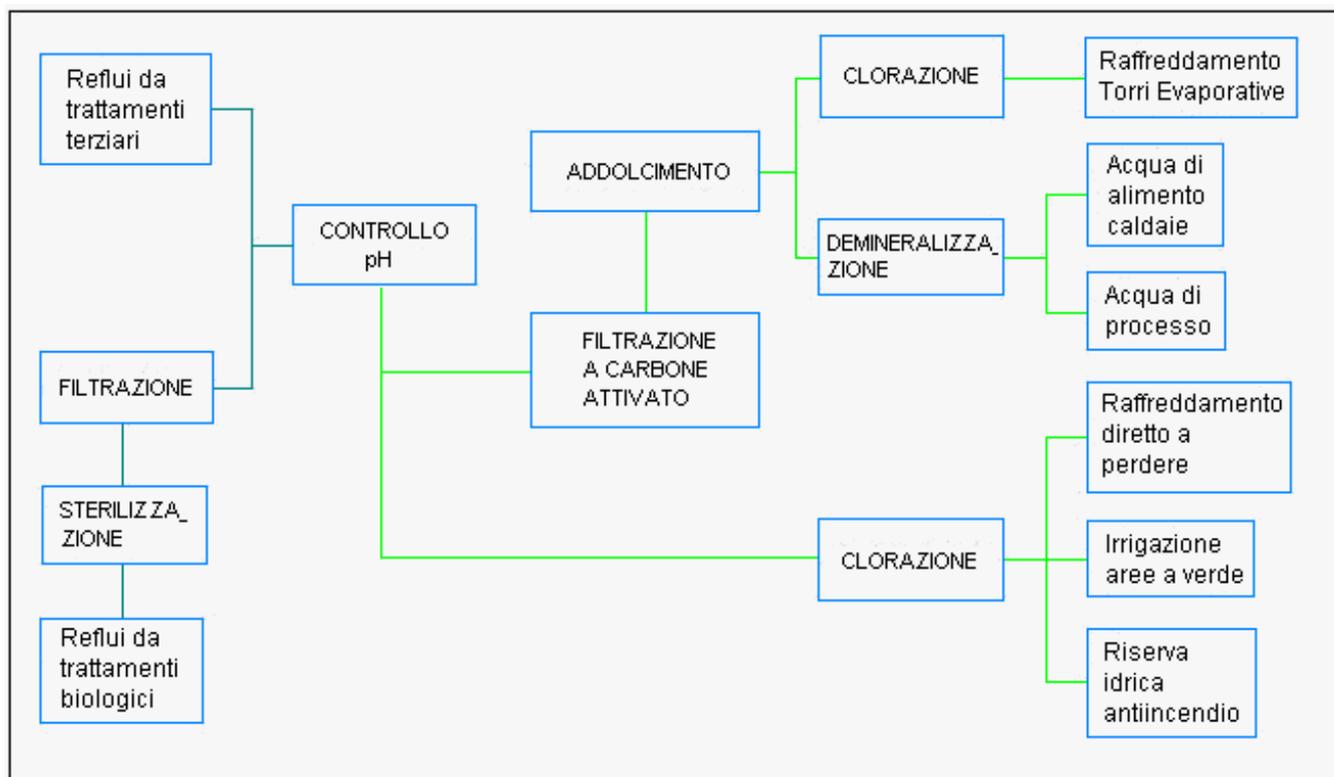


RECUPERO E RIUTILIZZO DEI REFLUI INDUSTRIALI



Generalità : L'incremento dei consumi di acqua per usi agricoli ed industriali sta sottoponendo le risorse idriche, in modo particolare le risorse degli acquiferi profondi, ad uno sfruttamento intensivo che diventa sempre più incompatibile con la loro conservazione.

Per tale ragione diventa sempre più necessario il recupero ed il riutilizzo degli effluenti dagli impianti di depurazione. Il riutilizzo delle acque reflue è esplicitamente previsto dal [D.Lgs. 3/04/2006 n. 152 \(Art.99\)](#).

Negli Stati Uniti si va diffondendo il riutilizzo per uso agricolo ed industriale anche degli effluenti degli impianti di depurazione municipali. Pur senza arrivare a tali soluzioni, avveniristiche per un paese come l'Italia, è sensato prendere in considerazione e valutare il riutilizzo dei reflui di uno stabilimento industriale per impieghi propri ed interni della stessa unità produttiva.

Descrizione : La provenienza da trattamenti di tipo terziario, preordinati a riportare i parametri entro i limiti prescritti per scarichi in corsi d'acqua superficiali, rende tali effluenti già sostanzialmente idonei al riutilizzo.

Gli impieghi possibili e più indicati sono riportati sullo schema a blocchi insieme ai trattamenti aggiuntivi normalmente richiesti. Ulteriori trattamenti possono essere necessari in funzione delle specifiche particolari richieste per le acque destinate ad un particolare utilizzo.

Naturalmente non sono indicati i trattamenti specifici richiesti per ciascun utilizzo indipendentemente dalla provenienza dell'acqua quali trattamenti anticorrosivi, antiscaling, antifouling, deareazione, etc.

La convenienza deve essere valutata complessivamente bilanciando il costo di approvvigionamento e di trattamento di acqua grezza di pozzo con l'investimento ed il costo di esercizio dei trattamenti aggiuntivi necessari. Particolarmente interessante è la sostituzione di acqua di mare per raffreddamento once-through con acqua reflua recuperata.

La scelta dei trattamenti aggiuntivi e la loro calibrazione deve essere effettuata in base alle caratteristiche ed ai parametri complessivi degli effluenti ed alle specifiche di impiego.