

# NORMATIVA

not peer reviewed

## La dismissione dei pozzi per acqua: legislazione, regolamenti, norme, linee guida, prassi *Water wells decommissioning: legislation, regulations, standards, guidelines, practices*

Paolo Cerutti

Co-Editor in Chief Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater - [editors@acquesotterranee.com](mailto:editors@acquesotterranee.com); [paolo.cerutti@ecotercca.it](mailto:paolo.cerutti@ecotercca.it)

**Keywords:** *water wells, decommissioning, legislation, standards, regulation.*

**Parole chiave:** pozzi per acqua, dismissione, legislazione, normativa, regolamenti.

Un pozzo per acqua è progettato per soddisfare fabbisogni diversi (idropotabile, irriguo, industriale, domestico, termico, ...) ed in funzione del suo uso, oltre che caratteristiche costruttive diverse, ha normalmente anche una durata diversa. Qualunque sia comunque la ragione (cambio di destinazione dell'area, corrosione della colonna, abbandono o anche semplice inutilizzo) per la quale il pozzo raggiunge la fase della fine vita produttiva, ogni pozzo va dismesso con modalità che garantiscano la sicurezza del sito e del perforo, così come la protezione della falda e dell'ambiente.

La legislazione nazionale vigente non dedica particolare attenzione alle modalità di chiusura dei pozzi per acqua, modalità alle quali sono viceversa dedicati alcuni altri strumenti normativi, corrispondenti per lo più a norme e regolamenti locali o a semplici linee guida.

La Norma UNI11590-2015 POZZI PER ACQUA. PROGETTAZIONE, all'interno del capitolo 6.12. Manutenzione, durata e dismissione dedica alla dismissione il breve paragrafo 6.12.3. Dismissione del pozzo, che si limita ad indicare che:

→ *“il progetto di dismissione del pozzo deve adottare due distinte procedure, in ragione della necessità di intervenire su un pozzo costruito in conformità alle norme vigenti oppure realizzato in modo non conforme, in particolare non rispettando l'isolamento degli acquiferi e prevenendo infiltrazioni dalla superficie.*

→ *Per la dismissione di un pozzo conforme alla norma si devono introdurre prodotti cementanti all'interno della tubazione in modo da mantenere la continuità dei livelli impermeabili della formazione geologica e degli isolamenti/cementazioni eseguiti nell'intercapedine fra perforazione e tubazione definitiva. In corrispondenza dei tratti dell'intercapedine non impermeabilizzati si potranno usare anche prodotti porosi (per esempio in corrispondenza dei filtri).*

→ *Per la dismissione di un pozzo non conforme alla norma, nel caso in cui si verifici che nell'intercapedine non siano state create correttamente le condizioni di isolamento dei livelli acquiferi, si deve procedere preliminarmente alla cementazione dell'intercapedine nei tratti impermeabili della formazione, ad esempio mediante punzonatura dei tratti ciechi; quindi, si deve procedere al riempimento dell'interno secondo le procedure del punto precedente”.*

Altri riferimenti corrispondono a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo a norme locali emanate ad esempio dalle Regioni (Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, ...) o a Linee Guida redatte da Ordini Regionali dei Geologi, le quali riportano in maggior dettaglio indicazioni relative ad esempio:

- alla estrazione dei manufatti di emungimento,
- al successivo riempimento del perforo esistente,
- agli interventi a carico della tubazione e della intercapedine),
- infine, allo smantellamento della struttura superficiale.

Tali indicazioni sono riferite anche a:

- a. procedure amministrative,
- b. obiettivi generali e criteri prestazionali,
- c. indagini ed operazioni preliminari,
- d. procedure tecniche operative,
- e. materiali utilizzati e loro compatibilità,
- f. impatti possibili degli interventi.

Esiste la possibilità di recuperare un pozzo ammalorato senza doverlo perdere, ad esempio provvedendo ad un “recupero integrale”, talvolta indicato come “carotaggio” (v. *“Recupero integrale di pozzi acquedottistici nel contesto urbano di Milano: un esempio di applicazione di economia circolare ad opere di utilità pubblica Acque Sotterranee” - Italian Journal of Groundwater (2016) - AS19-251: 51 - 54DOI 10.7343/as-2016-251*); tale intervento consente di estrarre e sostituire la colonna, e più in generale di recuperare, mediante manutenzione straordinaria, opere esistenti, anziché abbandonarle o dismettendole *tout-court*.

Una seconda possibilità è quella del ricondizionamento, o recupero parziale, di un pozzo, possibilità che sottintende un insieme di operazioni su un pozzo preesistente che ad esempio attinga a falde sovrapposte, mettendole quindi in comunicazione; tali operazioni sono finalizzate a proteggere le falde e gli acquiferi interessati, impedendo che le acque di falda passino da quella più superficiale ad una inferiore o viceversa.

In ogni caso i costi per la dismissione e/o per il ricondizionamento di un pozzo dipendono da un numero elevato di fattori, che rende difficoltoso identificare a priori una metodologia standard, quindi, ad esempio un elenco prezzi (tant'è che nemmeno il preziario ANIPA non definisce voci in merito), per cui anche la dismissione deve essere effettuata affidandosi, prima ancora che ad un'impresa ovviamente specializzata, ad un Professionista che rediga un Progetto Esecutivo ad hoc, che, anche relativamente all'impatto dell'intervento sul contesto geologico-idrogeologico, descriva ad esempio:

- caratteristiche del pozzo (ubicazione di dettaglio, schema costruttivo, stratigrafia);
- eventuali indagini specifiche come videoispezioni, log geofisici;
- quadro geologico dell'area (geometria degli acquiferi, caratteri della/e falda/e);
- quadro ambientale più ampio e relative criticità / vulnerabilità;
- valutazioni sul rischio di impatto della cementazione su altri pozzi adiacenti;
- procedure tecniche previste per la chiusura del pozzo;
- materiali che si prevede di utilizzare (inerti naturali, cemento, argilla bentonitica, ...);
- verifiche previste in fase esecutiva sul volume del materiale di riempimento.

L'auspicio ad oggi è quindi e comunque quello che i pozzi inutilizzati e abbandonati vengano chiusi nel rispetto dei criteri più idonei e che in termini anche normativi possa essere messo a punto uno strumento conoscitivo e metodologico unitario da rendere cogente nella forma più efficace ed efficiente; ciò implica sia una fase di individuazione dei pozzi da assoggettare ad interventi di chiusura, sia un impegno per la predisposizione di capitolati tipo ed elenchi prezzi sufficientemente dettagliati.