

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-2552 del 22/05/2017
Oggetto	autorizzazione alla perforazione di nuovo pozzo e disposizione di chiusura di pozzo esistente per irrigazione aree verdi aziendali COMUNE: Ozzano dell'Emilia TITOLARE: I.M.A. S.p.A. CODICE PRATICA N. BO16A0057
Proposta	n. PDET-AMB-2017-2647 del 19/05/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	VALERIO MARRONI

Questo giorno ventidue MAGGIO 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, VALERIO MARRONI, determina quanto segue.



STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI BOLOGNA

OGGETTO: autorizzazione alla perforazione di nuovo pozzo e disposizione di chiusura di pozzo esistente per irrigazione aree verdi aziendali

COMUNE: Ozzano dell'Emilia

TITOLARE: I.M.A. S.p.A.

CODICE PRATICA N. BO16A0057

IL DIRIGENTE

richiamate le seguenti norme e relativi provvedimenti che istituiscono enti ed attribuiscono funzioni e competenze in materia di demanio idrico:

- la Legge Regionale Emilia Romagna (LR) n. 44/1995 e s.m.i., che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;

- la LR n. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitane di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che modifica la denominazione di ARPA in ARPAE "Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia" e le assegna nuove funzioni in materia di ambiente ed energia; in particolare quelle previste all'art. 16, comma 2 e all'art. 14, comma 1, lettere a) e f), di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo delle risorse idriche e dell'utilizzo del demanio idrico, precedentemente svolte dai Servizi Tecnici di Bacino regionali (STB), ai sensi dell'art. 86 e 89 del DLgs 112/98 e dell'art. 140 e 142 della LR n. 3/1999;

- la Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna (DGR) n. 2173/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE proposto dal Direttore Generale di ARPA con Delibera n. 87/2015 che istituisce la nuova Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) e le assegna la competenza all'esercizio delle nuove funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;

- la Delibera del Direttore Generale di ARPA n. 96/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo analitico di ARPAE con decorrenza dal 01/01/2016 ed in via transitoria nelle more del

completamento del processo di riordino del sistema di governo territoriale di cui alla LR n. 13/2015;

- la DGR n. 453/2016 che fissa al 01/05/2016 l'inizio da parte di ARPAE delle funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;

- la Delibera del Direttore Generale di ARPA n. 88/2016 di proroga dell'incarico dirigenziale di Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna allo scrivente Valerio Marroni;

- la Delibera dello scrivente Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna n. 799/2016 concernente l'assetto organizzativo di dettaglio della Struttura, con decorrenza dal 01/11/2016;

viste le seguenti norme e Piani, posti a tutela della qualità e quantità delle acque pubbliche:

- il Regio Decreto (RD) 25 luglio 1904, n. 523;

- il RD 14 agosto 1920, n. 1285;

- il RD 11 dicembre 1933, n. 1775 e s.m.i.;

- il Decreto del Presidente della Repubblica (DPR) n. 238/1999;

- il Decreto Legislativo (DLgs) 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

- il Piano di Tutela delle Acque e relative Norme attuative (PTA), approvato dall'Assemblea Legislativa della Regione Emilia Romagna con Deliberazione 21/12/2005, n.40;

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna e relative Norme attuative (PTCP), approvato con Delibera n. 19 del 30/03/2004 del Consiglio Provinciale;

- il Piano di Gestione del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dell'Arno in data 24/2/2010;

- il Piano di Gestione del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale 2015-2021, approvato in data 3/3/2016 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dell'Arno che ha individuato gli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici ivi definiti, in aggiornamento al Piano approvato il 21/11/2013, ai sensi del DLgs n.152/2006;

- le DGR n. 1781/2015 e n. 2067/2015, con le quali la Regione Emilia-Romagna ha approvato l'aggiornamento del quadro conoscitivo in materia di tutela e gestione della risorsa idrica, ai fini del riesame dei Piani di Gestione dei Distretti Idrografici 2015-2021, ai sensi dell'art. 117 del DLgs n. 152/2006 così come modificato dall'art. 24, comma 1, Legge n. 97/2013;

viste le seguenti norme di disciplina dei procedimenti di concessione di acque pubbliche:

- il Regolamento Regionale Emilia Romagna 20 novembre 2001, n. 41, (RR 41/2001) come confermato dalla LR n. 6/2004;
- la LR n. 7/2004 e s.m.i.;
- il RR 4/2005;
- la LR n. 4/2007 e s.m.i.;

preso atto che la Regione Emilia Romagna, per quanto riguarda la durata delle concessioni all'utilizzo delle acque pubbliche ha provveduto ad emanare la DGR n.2102/2013 e la DGR n.787/2014 che definiscono i parametri per la durata massima delle concessioni di derivazione d'acqua pubblica sia per l'uso idroelettrico che per tutti gli altri usi, in riferimento all'art. 21 del RR 41/2001;

preso atto che la Regione Emilia Romagna, come oneri dovuti per l'utilizzo delle acque pubbliche:

- con gli art.152 e 153 della LR n. 3/1999 ha stabilito gli importi dei canoni per i diversi usi delle acque prelevate e gli importi delle spese occorrenti per l'espletamento delle istruttorie, rilievi, accertamenti e sopralluoghi, relativi a domande per concessioni di derivazione di acqua pubblica;
- con DGR n.1225 del 27/06/2001, con DGR n.609 del 15/04/2002, con DGR n.1325 del 07/07/2003, con DGR n.1274 del 01/08/2005, con DGR n.2242 del 29/12/2005, con DGR n.1994 del 29/12/2006, con DGR n.2326 del 22/12/2008, con DGR n.1985 del 27/12/2011, con DGR n.65 del 02/02/2015 e con DGR 1792/2016 ha successivamente aggiornato e precisato gli importi delle spese di istruttoria e dei canoni suddetti, nonché le varie tipologie di uso a cui essi sono riferiti;
- con l'art.154 della LR n.3/1999, obbliga il richiedente la concessione, prima della firma del disciplinare, a versare a favore della Regione il deposito cauzionale nella misura di un'annualità del canone previsto e comunque, di importo non inferiore a 51,65 Euro e prevede inoltre, la restituzione dello stesso alla scadenza della concessione;
- con l'art. 8 della LR n. 2/2015, ha stabilito nuove modalità di aggiornamento, adeguamento, decorrenza e versamento dei canoni per l'utilizzo di beni del demanio idrico ed ha fissato in € 250,00 il valore dell'importo minimo previsto del deposito cauzionale;

Vista l'istanza assunta al Prot. n. 18576 del 05/10/2016, pratica n. BO16A0057, dalla Ditta I.M.A. Industria macchine automatiche S.p.A. con sede legale a Ozzano dell'Emilia in via Emilia, 428-442 Partita I.V.A. 00500931209, con cui viene richiesta la concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea in comune di Ozzano dell'Emilia, ad uso irrigazione di aree verdi aziendali, con una portata di esercizio di 2 l/s, per un volume annuo massimo di prelievo di 3.000, mediante pozzo esistente (risorsa BOA3411) della profondità di 245,50 m sui terreni identificati catastalmente al foglio 29, mapp. 34, di proprietà del richiedente;

considerato che:

- l'istanza presentata, per le caratteristiche del prelievo, è assoggettata al procedimento di concessione ordinaria, di cui al Titolo II del RR 41/2001;
- l'uso per il quale è stata richiesta la concessione di derivazione è assimilabile all'uso igienico e assimilati ai sensi dell'art. 152, commi 1 e 2, lett. f), della L.R. n.3/1999;

Considerato che la derivazione:

- non è ubicata all'interno Sistema regionale delle aree protette,
- non rientra nel campo di applicazione della DGR 30 luglio 2007 n. 1191;

Dato atto che a seguito della pubblicazione della domanda di concessione sul BURER n. 388 in data 28/12/2016 non sono state presentate osservazioni od opposizioni al rilascio della concessione;

Preso atto:

- del parere dell'Autorità di Bacino del Reno acquisito agli atti in data 22/12/2016 con il n. 24395, ai sensi dell'art.9 del R.R. n.41/2001, e che ha carattere vincolante ai sensi dell'art. 96 del D.lgs. 152/2006, in cui viene espresso **parere negativo** in quanto il pozzo in esame, vista la sua profondità, risulta riferibile alla conoide del Torrente Zena-Idice - Acquiferi Confinati Inferiori e agli acquiferi delle Sabbie Gialle di Imola, stato idrogeologico caratterizzato da deficit elevato;
- della mancata trasmissione da parte dell'Ente Città Metropolitana di Bologna del parere di competenza richiesto ai sensi dell'art.12 del RR n.41/2001 in data 25/11/2016 con il prot. n. 22399, che, pertanto, si intende acquisito in senso favorevole ai sensi dell'art. 3 commi 1 e 2 della Legge 124/2015;

Viste:

- la nota prot. n. 4588 del 02/03/2017, con la quale si comunicavano i motivi ostativi all'accoglimento della domanda di concessione, così come stabilito dall'art. 10 bis della L. 241/90 e successive modificazioni;
- le osservazioni presentate dalla Ditta I.M.A. S.p.A. ai sensi dell'art. 10 bis della L. 241/90 contenente una Relazione Idrogeologica integrativa presentata in data 03/04/2017 prot. n. 7253 con la quale viene richiesta l'autorizzazione al tombamento del pozzo esistente (risorsa BOA3411) e l'autorizzazione alla perforazione di un nuovo pozzo in comune di Ozzano dell'Emilia, ad uso irrigazione di aree verdi aziendali, con una portata di esercizio di 2 l/s, per un volume annuo massimo di prelievo di 3.000, con diametro esterno di 250 mm. sui terreni identificati

catastalmente al foglio 29, mapp. 34, di proprietà del richiedente, con limitazione della profondità a 40 metri dal piano di campagna;

Preso atto:

- del successivo parere del Distretto Idrografico del fiume Po (in qualità di nuovo ente competente in materia) in risposta alle osservazioni presentate dalla Ditta e acquisito agli atti in data 08/05/2017 con il n. 9930, ai sensi dell'art.9 del R.R. n.41/2001, e che ha carattere vincolante ai sensi dell'art. 96 del D.lgs. 152/2006, in cui viene espresso **parere favorevole** alla nuova richiesta con le seguenti prescrizioni:

- dovrà essere effettuata l'installazione, la manutenzione e la lettura di un apposito dispositivo per la misurazione dei volumi di acqua derivati;

- dovrà essere effettuata la misurazione (almeno due volte l'anno, indicativamente in primavera e in autunno) del livello statico della falda;

- dovranno essere messe in atto le misure sul risprmo idrico previste nelle norme del PTA, in considerazione dell'esigenza di ridurre gli emungimenti da falda;

- i dati relativi alle suddette misure dovranno essere trasmessi annualmente alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Arpae.

considerato che l'istanza di derivazione comporta la richiesta di autorizzazione alla perforazione di n. 1 pozzo della profondità di 40 m e del diametro esterno di 250 mm. sui terreni identificati catastralmente al foglio 29, mapp. 34, di proprietà del richiedente, ai sensi dell'art. 16 del R.R. 41/2001;

considerato che il prelievo avviene in corrispondenza del corpo idrico "Conoide Zena-Idice - confinato superiore", codice 0470ER-DQ2-CCS, ai sensi della D.G.R. n. 2067/2015 (allegati A-C);

considerato che sono state versate le spese d'istruttoria per la domanda di concessione ordinaria da pozzo esistente pari a € 190,00 e che, a seguito delle variazioni richieste, debbano essere integrate con la quota relativa all'autorizzazione alla perforazione di nuovo pozzo di € 36,00 per un totale di € 226,00;

ritenuto pertanto, che sulla base della documentazione acquisita agli atti, nulla osta al rilascio della autorizzazione alla perforazione richiesta alle condizioni indicate nel presente atto di cui si richiamano le seguenti prescrizioni, obblighi e condizioni particolari :

- la perforazione dovrà essere spinta entro un massimo di profondità di 40 m;

- la pompa di emungimento non dovrà mai superare una portata massima di 2 l/s;

preso atto dell'istruttoria eseguita dal Tecnico del Servizio all'uopo incaricato, con visto della P.O. di competenza, come risultante dalla documentazione conservata agli atti;

Attestata la regolarità amministrativa;

Visto il DLgs 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;

D E T E R M I N A

1) di **rilasciare** alla Ditta I.M.A. Industria macchine automatiche S.p.A. con sede legale a Ozzano dell'Emiliaa in via Emilia, 428-442 Partita I.V.A. 00500931209, **l'autorizzazione alla perforazione di n 1 pozzo** in comune di Ozzano dell'Emilia, sui terreni identificati catastalmente al foglio 29, mapp. 34, per uso irrigazione di aree verdi aziendali, alle seguenti condizioni:

a) l'autorizzazione **è accordata esclusivamente ai fini della perforazione del pozzo**, mentre la concessione di derivazione di acque pubbliche potrà essere rilasciata soltanto a seguito della conclusione del relativo procedimento, di cui al Titolo II del R.R. 41/2001;

b) l'autorizzazione è accordata per un periodo di **sei mesi dalla data del presente provvedimento** e che, su richiesta del titolare dell'autorizzazione e per comprovati motivi, tale termine potrà essere prorogato per un ulteriore periodo di mesi sei;

c) l'autorizzazione si intende rilasciata al soggetto ivi indicato; qualora intervenga la necessità di effettuare un cambio di titolarità, questo dovrà essere formalizzato con apposita istanza allo scrivente Servizio entro 60 giorni dal verificarsi dell'evento;

d) il titolare dell'autorizzazione è esclusivamente responsabile per qualunque lesione che, nell'esercizio della medesima, possa essere arrecata ai diritti dei terzi, e per i relativi risarcimenti;

e) l'autorizzazione viene rilasciata unicamente per gli aspetti relativi all'utilizzo di acqua pubblica indipendentemente dagli obblighi e dalle normative previste dalle leggi vigenti o dalle condizioni che possono venire richieste da altre Amministrazioni competenti ed è vincolata a tutti gli effetti alle disposizioni di legge in materia di all'utilizzo di acqua pubblica;

f) l'autorizzazione potrà essere revocata, in qualsiasi momento, senza che il titolare abbia diritto a compensi o ad indennità, qualora la zona venga interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico, per mancato rispetto delle prescrizioni, di cui alla presente determinazione, per sopravvenute esigenze di

tutela della risorsa e di pubblico interesse e negli ulteriori casi previsti, ai sensi degli artt.101 e 105 del R.D. 1775/1933 e dell'art.33 del R.R. 41/2001;

2) di stabilire che la perforazione del nuovo pozzo dovrà essere realizzata con le modalità di progetto presentate, nel rispetto delle prescrizioni tecniche indicate nell'allegato: **"PRESCRIZIONI DI REALIZZAZIONE DELLA PERFORAZIONE"** parte integrante e sostanziale della presente determina;

3) di disporre la chiusura del pozzo esistente, sostituito dal nuovo pozzo di cui al punto 2, con le modalità di progetto presentate, nel rispetto delle prescrizioni tecniche indicate nell'allegato: **"DETTAGLI PRESCRITTIVI DI CHIUSURA DEL POZZO ESISTENTE"** parte integrante e sostanziale della presente determina;

4) di stabilire che la presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza sulle concessioni del demanio idrico;

5) di dare pubblicità e trasparenza al presente atto secondo quanto previsto dall'art. 23 DLgs n. 33/2013 e s.m.i mediante pubblicazione sul sito web istituzionale di ARPAE alla sezione Amministrazione Trasparente;

Avverso il presente provvedimento è possibile ricorrere entro il termine di sessanta giorni dalla sua notificazione secondo il disposto degli artt.143 e 144 del R.D. n.1775/1933.

Valerio Marroni

PRESCRIZIONI DI REALIZZAZIONE DELLA PERFORAZIONE

Caratteristiche tecniche e allestimento finale della perforazione

1) la profondità massima della perforazione non dovrà superare 40 m dal piano campagna, il diametro esterno massimo non dovrà superare i 250 mm;

2) si provveda al riempimento, mediante cemento bentonite iniettato a pressione dal basso verso l'alto, dell'intercapedine tra il perforo e la colonna, a partire dal tetto del livello acquifero captato fino al piano campagna. In caso di colonna di captazione multi falda, dovrà essere inserito uno strato sufficientemente isolante di compactonite tra un filtro e l'altro, nell'intercapedine perforo-colonna;

3) la testa pozzo dovrà essere protetta, in superficie, da un pozzetto di ispezione e manovra, dotato di chiusino a tenuta ermetica, di diametro maggiore della bocca pozzo. Il pozzetto dovrà essere appoggiato su una soletta di cemento in continuità con la cementazione. La bocca pozzo dovrà essere flangiata e

trovarsi in posizione rilevata rispetto al fondo del pozzetto che dovrà essere provvisto di sfioratore per lo smaltimento di acque superficiali e meteoriche di eventuale infiltrazione. E' data facoltà di procedere alla realizzazione di un opportuno manufatto di protezione della testa pozzo, a seconda delle situazioni di pericolo presenti nell'area circostante;

4) Sulla flangia della bocca pozzo dovrà essere previsto un passaggio, provvisto di chiusura con tappo filettato, di diametro sufficiente all'inserimento di un freatimetro di verifica della profondità di fondo pozzo, di una pompa per il prelievo di campioni d'acqua e di un misuratore in continuo di piezometria e conducibilità elettrica;

5) Nel pozzo dovrà essere installata una pompa di prelievo, con caratteristiche di potenza, portata di esercizio, prevalenza, profondità d'installazione e diametro della tubazione di mandata, congrua con le portate richieste in concessione, con le caratteristiche piezometriche della falda derivata e con le eventuali perdite di carico lungo la rete idrica.

6) Sulla tubazione di mandata della pompa dovrà essere inserito apposito rubinetto per il prelievo di campioni d'acqua e un idoneo dispositivo per la misurazione delle portate e dei volumi;

Cautele da rispettarsi durante la perforazione

7) Durante le fasi di perforazione del pozzo vengano adottate:

- tutte le cautele necessarie ed utilizzate sostanze e materiali idonei, a norma di legge, per prevenire possibili inquinamenti delle falde;

- modalità e mezzi di estrazione dell'acqua, tali da evitare che con essa venga estratto il terreno o la sua frazione più fina e tali che non si verificino cedimenti della superficie del suolo incompatibili con la stabilità e funzionalità dei manufatti presenti nella zona dell'emungimento;

8) in caso di salienza l'erogazione dell'acqua venga regolata da dispositivo a tenuta. La ditta incaricata della perforazione dovrà procedere con l'impianto di perforazione attrezzato qualora sia necessario provvedere al controllo di eruzioni di gas e realizzare un'accurata cementazione dei tubi di rivestimento del pozzo stesso. Il ricercatore dovrà assicurare l'adozione di misure idonee a depurare l'acqua dalla possibile presenza di gas, con adeguate tecnologie e ciò anche in fase d'esercizio del pozzo, una volta ultimato;

9) i materiali provenienti dagli scavi e dalle perforazioni vengano smaltiti, secondo quanto disposto dalla normativa vigente, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;

10) se durante l'esecuzione dei lavori venissero rintracciati idrocarburi liquidi o gas naturali, i lavori stessi dovranno essere immediatamente interrotti, avvertendo l'Autorità competente e questa Struttura per gli eventuali provvedimenti che venissero prescritti e che saranno vincolanti per la ditta stessa;

11) durante l'esecuzione dei lavori vengano osservate tutte le norme di sicurezza previste dalla legge intese ad evitare danni alle persone ed alle cose. Il titolare dell'autorizzazione, tenuto all'osservanza delle norme di sicurezza, è responsabile di eventuali incidenti o utilizzazioni abusive di acque ed inquinamenti delle stesse, anche da parte di terzi, verificatisi a seguito della sua mancata osservanza delle predette norme.

Variazioni in corso d'opera

12) qualora in corso d'opera si rendesse necessario variare il sito e/o le caratteristiche delle opere autorizzate, i lavori dovranno essere immediatamente sospesi, dandone comunicazione immediata a questo Servizio. La ripresa dei lavori dovrà essere autorizzata dal medesimo;

13) ogni eventuale modificazione della disponibilità e titolarità delle opere autorizzate, dovrà essere preventivamente comunicata ed assentita dal Servizio.

Comunicazioni

14) il titolare dovrà comunicare la data di inizio dei lavori con non meno di tre giorni lavorativi di anticipo;

15) il titolare dovrà comunicare l'esito finale dei lavori entro trenta giorni dalla data di completamento degli stessi. La comunicazione dovrà essere corredata da:

- una dichiarazione, a firma congiunta con il professionista incaricato della direzione dei lavori e con la ditta esecutrice, di aver rispettato le prescrizioni di autorizzazione,

- una Relazione Tecnica contenente: la descrizione dei lavori e delle eventuali prove in situ eseguite, con dati e relative elaborazioni; l'ubicazione dei pozzi e delle caratteristiche dell'impianto di collegamento su planimetria catastale aggiornata, con relativa legenda descrittiva; cartografia alla scala 1:5.000, del sito d'interesse con relativa indicazione dei pozzi e delle relative coordinate geografiche UTM/RER; la rappresentazione grafica della stratigrafia e di completamento dei pozzi; la tipologia e le caratteristiche tecniche della pompa di prelievo, della tubazione di collegamento e dei vari dispositivi di misura di temperatura e volume installati.

16) il titolare dell'autorizzazione (in solido con l'impresa esecutrice dei lavori) per perforazioni che superano i 30 metri di profondità ha l'obbligo di comunicare, entro trenta giorni dalla data di inizio dei lavori e, entro trenta giorni dalla loro

ultimazione, i dati acquisiti nell'indagine a: APAT - Servizio Geologico d'Italia - Dipartimento Difesa del Suolo - Geologia Applicata ed Idrogeologia - Via Vitaliano Brancati, n.48, 00144 ROMA, utilizzando esclusivamente l'apposita modulistica reperibile dal sito internet www.apat.gov.it., in ottemperanza agli adempimenti relativi alla Legge n. 464 del 04/08/84. Agli inadempienti sarà irrogata una sanzione amministrativa da € 258,23 a € 2582,28.

DETTAGLI PRESCRITTIVI DI CHIUSURA DEL POZZO ESISTENTE

Il tombamento del pozzo esistente sarà sottoposto alle seguenti prescrizioni:

- si dovrà provvedere alla rimozione dei manufatti tecnologici eventualmente presenti all'interno del pozzo: tubazioni, pompe, cavi etc.;

- lavaggio e pistonaggio del pozzo fino alla profondità di perforazione; misura del livello statico della falda dopo un opportuno periodo di attesa sufficiente al ripristino delle condizioni idrostatiche;

- al fine di impedire il movimento verticale dell'acqua, sia all'interno del pozzo che nello spazio anulare compreso tra il foro e la camicia di rivestimento, dovranno essere eseguite le seguenti operazioni:

a) dal fondo pozzo al tetto dell'acquifero drenato si dovrà procedere al riempimento completo del tubo di rivestimento con una miscela bentonitica in grani. In corrispondenza dei tratti non filtranti, potrà essere usata boiaccia cementizia mista a bentonite. La cementazione della miscela dovrà essere tale da prolungarsi, senza segregazioni, all'interno del tubo, per l'intera lunghezza interessata;

b) la miscela bentonitica dovrà essere pompata con pressione sufficiente, dal basso verso l'alto, partendo da fondo pozzo, attraverso un tubo di lunghezza e di diametro adeguato, provvisto all'estremità di un idoneo tampone o packer. Quest'ultimo dovrà essere ben posizionato al di sopra del tetto dell'acquifero drenato. Il materiale di iniezione dovrà essere sufficientemente fluido per passare attraverso i filtri della colonna e penetrare, fino a intasamento, sia nel dreno interposto con il foro, sia parzialmente nell'acquifero;

c) dal tetto dell'acquifero drenato fino a bocca pozzo (vedi punto successivo) si procederà al riempimento della tubazione con boiaccia cementizia iniettata dal basso verso l'alto;

d) la parte superiore, terminale della colonna di captazione dovrà essere rimossa per almeno 1,5 metri, provvedendo ad effettuare uno scavo di opportune dimensioni, maggiore del diametro di perforo.

Sul fondo del medesimo, in continuità con la cementazione della colonna, si realizzerà una soletta per uno spessore di almeno 0,5 metri. Successivamente, fino al piano campagna, si dovrà realizzare una copertura, conformemente alla destinazione d'uso finale del terreno e provvedere ad un idonea regimazione delle acque superficiali;

Al fine di consentire l'espletamento delle verifiche e dei controlli sull'osservanza delle prescrizioni impartite, la ditta dovrà comunicare al Servizio la data di inizio delle operazioni di tombamento con un preavviso di almeno tre giorni lavorativi;

Alla fine dei lavori dovrà essere trasmessa una Relazione Tecnica di fine lavori e di asseverazione alle prescrizioni di chiusura, a firma congiunta del titolare di concessione e della ditta esecutrice.

Qualora in corso d'opera si rendesse necessario variare le modalità di esecuzione del tombamento del pozzo, per impedimenti strutturali del pozzo o per limitate condizioni operative di cantiere, tali variazioni dovranno essere adeguatamente illustrate (anche con video ispezione) e motivate nella Relazione Tecnica di fine lavori e di asseverazione alle prescrizioni di chiusura trasmessa al Servizio.

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.