

Vorausgeschickt, dass Art. 22 des Landesgesetzes vom 18. Juni 2002, Nr. 8, in geltender Fassung, betreffend den „Bau und Betrieb von Anlagen zur Grundwasserentnahme“, unter anderem vorsieht, dass die Landesregierung die technischen Normen für die Errichtung von Brunnen und Bohrungen und die Regeln für deren Betrieb festlegt;

Vorausgeschickt, dass Art. 19 des Landesgesetzes vom 18. Juni 2002, Nr. 8, in geltender Fassung, betreffend die „Grundwasseraufschlüsse und -entnahmen“ unter anderem vorsieht, dass für temporäre Grundwasseraufschlüsse, die nicht unmittelbar für die Wasserentnahme oder -nutzung bestimmt sind, wie Sondierungsbohrungen für geologische oder hydrogeologische Erhebungen eine Verschmutzung des Grundwassers zu verhindern ist;

Vorausgeschickt, dass Art. 23 des Landesgesetzes vom 18. Juni 2002, Nr. 8, in geltender Fassung, betreffend die „Nutzung von Grundwasser“, unter anderem vorsieht, dass die Entnahme von unterirdischen Gewässern aus gespannten Grundwasserleitern grundsätzlich der Trinkwassernutzung vorbehalten ist;

Vorausgeschickt, dass Art. 51 des Dekretes des Landeshauptmannes vom 21. Januar 2008, Nr. 6 betreffend die „Rückgabe von Wasser aus Sondierungen und Bohrungen“, die Verwendung von Spülsatzmitteln in Bohrungen hinsichtlich deren Entsorgung regelt;

Vorausgeschickt, dass es als notwendig erachtet wird, ein Regelwerk für die Niederbringung von Tiefbohrungen im Allgemeinen zum Schutze des Grundwassers und des Bodens zu erstellen;

Festgestellt, dass Bohrungen über 30 Meter Tiefe in der Regel das Grundwasser erreichen;

Nach Einsichtnahme in die Schreiben des Südtiroler Bauernbundes vom 12. Februar 2008, des Amtes für Geologie und Baustoffprüfung vom 27. Februar 2008, sowie des Amtes für Gewässerschutz vom 11. März 2008, in welchen der Entwurf hinsichtlich der Niederbringung von Tiefbohrungen im Allgemeinen gut geheißen wurde;

Premesso che l'art. 22 della legge provinciale 18 giugno 2002, n. 8 e successive modifiche, inerente la „costruzione e l'esercizio di impianti per l'estrazione di acqua sotterranea“, prevede tra l'altro che la Giunta provinciale stabilisca le norme tecniche per la costruzione di pozzi e per l'esecuzione di trivellazioni, nonché le relative norme di esercizio;

Premesso che l'art. 19 della legge provinciale 18 giugno 2002, n. 8 e successive modifiche, inerente scavi e prelievi di acqua sotterranea, prevede tra l'altro che nell'esecuzione di scavi temporanei non destinati direttamente al prelievo o all'utilizzo d'acqua, quali trivellazioni di sondaggio eseguite allo scopo di indagini geologiche o idrogeologiche, deve essere evitato l'inquinamento delle acque sotterranee;

Premesso che l'art. 23 della legge provinciale 18 giugno 2002, n. 8 e successive modifiche, inerente “l'utilizzazione dell'acqua sotterranea” prevede tra l'altro che le acque sotterranee estratte da falde in pressione sono di principio riservate all'uso potabile;

Premesso che l'art. 51 del Decreto del Presidente della Provincia del 21 gennaio 2008, n. 6, inerente la “restituzione delle acque derivanti da sondaggi e perforazioni” regola l'uso dello smaltimento di liquidi aggiuntivi usati nella perforazione.

Premesso che si ritiene necessario redigere la normativa inerente la posa in opera di perforazioni a tutela generale dell'acqua sotterranea e del suolo;

Constatato che generalmente le trivellazioni di oltre 30 metri di profondità raggiungono l'acqua sotterranea;

Viste le lettere dell'Associazione degli agricoltori e coltivatori diretti altoatesini del 12 febbraio 2008, dell'Ufficio Geologia e prove materiali del 27 febbraio 2008, nonché dell'Ufficio tutela acque del 11 marzo 2008, con cui è stata approvata in generale la bozza sulla posa in opera di perforazioni;

Nach Einsichtnahme in das Gesetz vom 4. August 1984, Nr. 464, in geltender Fassung - „Norme per agevolare l'acquisizione da parte del Servizio geologico della Direzione generale delle miniere del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato di elementi di conoscenza relativi alla struttura e geofisica del sottosuolo nazionale“;

Nach Einsichtnahme in das Ministerialdekret vom 11. März 1988 - “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione“;

Nach Einsichtnahme in das Landesgesetz vom 18. Juni 2002 Nr. 8, in geltender Fassung, betreffend „Bestimmungen über die Gewässer“;

Nach Einsichtnahme in das Landesgesetz vom 30. September 2005, Nr. 7, in geltender Fassung, betreffend „Bestimmungen auf dem Gebiet der Nutzung öffentlicher Gewässer und elektrischer Anlagen“;

Nach Einsichtnahme in das Landesgesetz vom 26. Mai 2006, Nr. 4, in geltender Fassung betreffend „Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz“;

Nach Einsichtnahme in das Dekret des Landeshauptmannes vom 21. Januar 2008, Nr. 6, betreffend die Durchführungsverordnung zum Landesgesetz vom 18. Juni 2002 Nr. 8, „Bestimmungen über die Gewässer“ im Bereich Gewässerschutz;

Dies vorausgeschickt,

b e s c h l i e ß t

die Landesregierung

einstimmig und in gesetzlicher Form

Die in der Anlage „A“ enthaltenen technischen Normen für die Errichtung von Brunnen und Bohrungen und die Regeln für deren Betrieb sind genehmigt.

Die Anlage „A“ bildet einen integrierenden Bestandteil dieses Beschlusses.

Vista la legge del 4 agosto 1984, n. 464 e successive modifiche inerente le “Norme per agevolare l'acquisizione da parte del Servizio geologico della Direzione generale delle miniere del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato di elementi di conoscenza relativi alla struttura e geofisica del sottosuolo nazionale“;

Visto il Decreto ministeriale del 11 marzo 1988 inerente le “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione“;

Vista la legge provinciale del 18 giugno 2002, n. 8 e successive modifiche, inerente le “Disposizioni sulle acque“;

Vista la legge provinciale del 30 settembre 2005, n. 7, e successive modifiche, inerente “Norme in materia di utilizzazione di acque pubbliche e di impianti elettrici“;

Vista la legge provinciale del 26 maggio 2006, n. 4 e successive modifiche, inerente “la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo“;

Visto il Decreto del Presidente della Provincia del 21 gennaio 2008, n. 6, inerente il regolamento di esecuzione alla legge provinciale del 18 giugno 2002, n. 8 recante “Disposizioni sulle acque” in materia di tutela delle acque;

Ciò premesso

la Giunta provinciale

d e l i b e r a

ad unanimità dei voti legalmente espressi

i criteri per la determinazione delle norme per la costruzione di pozzi e per l'esecuzione di trivellazioni, nonché le relative norme di esercizio di cui all'allegato „A“ sono approvati. L'allegato “A” costituisce parte integrante della presente deliberazione.

Der gegenständliche Beschluss findet auf alle bereits erlassenen und auf die in Zukunft erlassenen Konzessionen und Genehmigungen bezüglich Grundwasseraufschlüsse und -entnahmen, Ersetzung von Tiefbrunnen, Bau und Betrieb von Anlagen zur Grundwasserentnahme, sowie der konzessionierten und befreiten Grundwassernutzungen Anwendung und ergänzt die Vorschriften von derzeit gültigen Wasserkonzessionen.

Der beschließende Teil des vorliegenden Beschlusses wird im Amtsblatt der Region veröffentlicht.

Der Landeshauptmann

Der Generalsekretär der L.R.

La presente delibera si applica a tutte le concessioni ed autorizzazioni rilasciate e a quelle che saranno rilasciate in futuro, inerenti scavi e prelievi di acqua sotterranea, sostituzione di pozzi, costruzione ed esercizio di impianti per l'estrazione di acqua sotterranea, nonché le utenze di acqua sotterranea concesse ed esonerate; la presente delibera integra inoltre anche le disposizioni contenute nelle concessioni d'acqua attualmente in vigore.

La parte dispositiva della presente delibera sarà pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione.

Il Presidente della Provincia

Il Segretario Generale della G.P.

ANLAGE A

KAPITEL I GRUNDWASSERAUFSCHLÜSSE

Art. 1. Allgemeines

1. Grundwasseraufschlüsse erfolgen entweder als Nebenerscheinung durch Grabungsarbeiten, aufgrund von Bodenuntersuchungen durch Sondierungsbohrungen oder als Ziel der Arbeiten bei der Niederbringung von Grundwassernutzungen, wobei bei letzterem die Nutzung für die öffentliche Trinkwasserversorgung von anderen Trinkwassernutzungen unterschieden wird.
2. Die Durchführung von Grundwasseraufschlüssen wird entsprechend diesen vier Kategorien geregelt, da das Freilegen von Grundwasser zu einem erhöhten Verunreinigungsrisiko führen kann, bzw. kann die Ableitung von Grundwasser zu einer quantitativen Beeinträchtigung umliegender Wassernutzungen führen.

Art. 2. Begriffsbestimmung

1. Grabungsarbeiten im Grundwasserbereich: Werden bei Arbeiten im Untergrund, wie Aushubarbeiten, dem Vortreiben von Stollen oder Tunnels wasserführende Bodenschichten aufgeschlossen oder Hangwasser angefahren, so werden diese als Grabungsarbeiten im Grundwasserbereich bezeichnet.
2. Sondierungsbohrungen: Dabei handelt es sich um Bohrungen, die nicht die Nutzung des unterirdischen Wassers zum Ziel haben, sondern die reine Erkundung des Untergrundaufbaus bzw. der Qualität des unterirdischen Wassers oder dessen Fließverhältnisse.
3. Bohrungen für Tiefbrunnen zur Förderung unterirdischen Wassers für die öffentliche Trinkwasserversorgung: Es handelt sich um Grundwasseraufschlüsse die mittels Bohrung niedergebracht werden, mit dem Ziel das damit erschlossene Wasser ins öffentliche Trinkwassernetz einzuspeisen.
4. Bohrungen für Tiefbrunnen zur Förderung unterirdischen Wassers, die nicht der öffentlichen Trinkwasserversorgung dienen: Hierunter versteht man alle mittels Bohrung genutzten Grundwasseraufschlüsse, die nicht der öffentlichen Trinkwassernutzung dienen.

KAPITEL II GRABUNGSARBEITEN IM GRUNDWASSERBEREICH

Art. 3. Genehmigungsverfahren von Grabungsarbeiten im Grundwasserbereich

1. Grundwasseraufschlüsse, die bei der Errichtung von Bauten und Anlagen oder bei Erdbewegungsarbeiten entstehen, sowie Grundwasserabsenkungen mit einer Fördermenge von unter 50 Litern pro Sekunde werden laut Art. 19 des L.G. 8/2002 i.g.F. vom Bürgermeister der zuständigen Gemeinde ermächtigt.
2. Für Grundwasserabsenkungen mit einer Fördermenge von über 50 Litern pro Sekunde bedarf es einer Konzession zur Wasserförderung durch das Landesamt für Gewässernutzung laut Art. 19 des L.G. 8/2002 i.g.F sowie, für die Ableitung der Wässer in einen Vorfluter, der Ermächtigung durch das Landesamt für Gewässerschutz gemäß Art. 38 bzw. Art. 39 des L.G. 8/2002 i.g.F..

Art. 4. Durchführung von Grabungsarbeiten im Grundwasserbereich

1. Grabungsarbeiten im Grundwasserbereich erfordern gemäß M.D. 11. März 1988 ein hydrogeologisches Gutachten. Der beauftragte, zur Berufsausführung befähigte Geologe beurteilt die Auswirkungen der geplanten Arbeiten bzw. der Baumaßnahmen auf die Grundwasserqualität und die Grundwasserströmungsverhältnisse ab und schreibt dementsprechend Bauweise und Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung vor, wobei dem Schutz des Grundwassers Vorrang eingeräumt wird. Dabei müssen folgende Grundsätze eingehalten werden:
 - a) Das Grundwasser muss während der Bauarbeiten stets 30 Zentimeter unterhalb der tiefsten Stelle des Aushubs gehalten werden.
 - b) Das Abstellen und Betanken von Baugeräten in der Baugrube ist untersagt. Verboten ist zudem die Durchführung von Wartungsarbeiten an Baugeräten.
 - c) Es müssen stets ausreichend Ölbindemittel vor Ort lagern.

- d) Alle Baumaßnahmen müssen bis mindestens 1 Meter oberhalb des historischen Grundwasserhöchststandes mit geeigneten Abdichtungen gegen das Grundwasser versehen werden.
- e) Durch die Baumaßnahmen dürfen weder zeitweilig, noch längerfristig Anstauungen oder Umleitungen des Grundwasserflusses entstehen. Dem ist z.B. durch geeignete Drainagekörper oder Drainagerohre im Bereich der Einbauten entgegenzuwirken.

KAPITEL III

SONDIERUNGSBOHRUNGEN

Art. 5. Genehmigungsverfahren von Sondierbohrungen

1. Sofern keine Pumpversuche durchgeführt werden oder wenn nicht in Trinkwasserschutzgebieten gelegen oder wenn nicht gespannte Wässer angefahren werden, so sind von einer Konzession oder einer Ermächtigung durch den für Gewässernutzung zuständigen Landesrat in der Regel ausgenommen:
 - a) Gemäß Art. 19 des L.G. 8/2002 i.g.F., temporäre Grundwasseraufschlüsse, die nicht unmittelbar für die Wasserentnahme oder -nutzung bestimmt sind, wie Sondierbohrungen für geologische oder hydrogeologische Erhebungen.
 - b) Bohrungen für Erdungen mit mehr als 30 Metern Tiefe, sofern das Bohrloch mit z.B. Bentonit durchgehend verpresst wird und das verwendete Material nachgewiesenermaßen nicht wassergefährdend ist.
2. Sondierbohrungen für geologische oder hydrogeologische Erhebungen, die Tiefen von über 30 m (gemäß Staatsgesetz L. 4/8/1984) ab Geländeoberkante erreichen, sind meldepflichtig und müssen dokumentiert werden.
 - a) Die Meldung erfolgt schriftlich bis mindestens 10 Tage vor Baubeginn beim Landesamt für Geologie und Baustoffprüfung durch den Bauherrn. Dafür sind die entsprechenden Formulare zu verwenden, die vom Amt für Geologie und Baustoffprüfung ausgegeben werden. Bei Nichteinhalten der Meldepflicht kommen die im Art. 3 des Gesetzes 464 vom 4. August 1984 vorgesehenen Sanktionen (Geldstrafen) zur Anwendung.
 - b) Ein zur Berufsausübung befähigter Geologe übermittelt innerhalb von 30 Tagen nach Abschluss der Bohrarbeiten dem Landesamt für Geologie und Baustoffprüfung gemäß dessen Vorgabeschema die UTM-Koordinaten (WGS084) des Bohrpunktes, die fotografische Dokumentation des Bodenaufbaus, die stratigraphische Beschreibung und, im Falle des Einbaus eines Grundwassermessrohres, die Beschreibung dessen Ausbaues sowie die Feststellung des Grundwasserstandes. Dafür sind die entsprechenden Formulare zu verwenden, die vom Amt für Geologie und Baustoffprüfung ausgegeben werden. Bei Nichteinhalten der Meldepflicht kommen die im Art. 3 des Gesetzes 464 vom 4. August 1984 vorgesehenen Sanktionen (Geldstrafen) zur Anwendung.
 - c) Die an charakteristischen Bodenschichten gezogenen Bodenproben müssen in exakt gekennzeichneten Behältern mindestens bis 60 Tage nach Übermittlung der stratigraphischen Unterlagen an das Landesamt für Geologie und Baustoffprüfung vor Ort oder beim Bauherrn aufbewahrt werden.
3. Bohrungen, die in Trinkwasserschutz- oder Schongebieten das Grundwasser erreichen, bedürfen der Genehmigung durch das Amt für Gewässernutzung, sofern dies im Schutzgebiet-spezifischen Trinkwasserschutzplan nicht anders angegeben ist.

Art. 6. Wahl des Bohrplatzes und Baustelleneinrichtung

1. Der Bohrplatz wird bevorzugter Weise nach dem geologischen Länderraum ausgewählt. Sicherheitsabstände zu Grundstücksgrenzen, Infrastrukturen und Schutzzonen sind einzuhalten und großzügig zu bemessen. Unterirdische Leitungen, Keller, Tunnels oder Bergbaue etc. müssen berücksichtigt werden, genauso wie überirdige Leitungen, Verkehrswege und Oberflächengewässer.
Zu Nachbargebäuden ist ein Mindestabstand einzuhalten, der sich aus der Emission von Lärm, Abgas und Erschütterungen ergibt, sowie dem Arbeitsradius der eingesetzten Bohranlage.
Der Bohrplatz ist nach Möglichkeit im ebenen Gelände einzurichten und dessen Größe muss so gewählt sein, dass umstandsfreies Arbeiten möglich ist.
Der Bohrplatz ist so zu befestigen, dass alle in Frage kommenden Fahrzeuge bei jeder Witterung zu- und abfahren können.

2. Wassergefährdende Stoffe (Treibstoffe, Schmiermittel, konzentrierte Spülungschemikalien) werden im Sinne des Art. 45 des L.G. 8/2002 i.g.F. in geeigneten, gegen Niederschläge abgedeckten Auffangwannen gelagert.
Es dürfen keine Schmiermittel vom Bohrgerät auf den Boden, in den Untergrund oder in Grund- bzw. Niederschlagswasser gelangen. Das Bohrgerät ist diesbezüglich sauber zu halten und alle ölführenden Teile der Bohranlage sind mit medienbeständigen und reißfesten Unterlagen zu unterlegen bzw. mit Auffangwannen oder Ölbindematten zu unterstellen. Zur Linderung von dennoch aufgetretenen Unfällen mit Treibstoffen und Ölen sind vor Ort ausreichend Ölbindemittel zu lagern bzw. verunreinigtes Erdreich ist umgehend sicherzustellen und alsbald gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F. betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz zu entsorgen.
3. Das Bohrloch ist vor einfließenden Flüssigkeiten zu schützen. Dies ist durch eine entsprechende Gestaltung des Bohrlochumfeldes zu bewerkstelligen.
4. Bohrschmant, Bohrgut: Ein Abfließen des Bohrschmants oder der Feinanteile des Bohrguts auf Nachbargrundstücke, in Kanalisationen, Oberflächengewässer oder Kanäle ist untersagt. Sollte das Bohrgut verunreinigt sein, so ist dieses abgedeckt auf wasserdichtem Untergrund zwischenzulagern. Die Entsorgung jeglichen Bohrguts hat ordnungsgemäß zu erfolgen - verunreinigtes Bohrgut muss gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F. betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz abtransportiert werden.
5. Verwendung von Spülzusätzen: Die Verwendung von Zusätzen zum Spülwasser soll möglichst vermieden werden, sollten diese dennoch verwendet werden, so müssen diese auf ihre Umweltverträglichkeit überprüft und eine Kreislaufführung dieser Zusätze garantiert werden. Die Ableitung dieser Flüssigkeiten in ein Gewässer ist verboten. Auf Anfrage ist das Sicherheitsdatenblatt vorzuweisen.
6. Gespanntes (artesisches) Grundwasser: Im Falle gespannten Grundwassers, d.h. wo die Grundwasserdruckfläche über der Grundwasseroberfläche liegt, ist besondere Achtung bei der Ringraumverfüllung im Bereich der Deckschicht, d.h. dem sehr gering durchlässigen Teil der Grundwasserüberdeckung, erforderlich. Jede Art der Wasserverschwendung und des Ressourcenabbaues durch artesischen Wasserüberlauf sowie jede Art von Druckabbau in andere wasserwegige Horizonte ist absolut zu unterbinden.
7. Einbau von Filterstrecken, Vollwandrohren und Ringraumverfüllung: Filterstrecken, Vollwandrohre und Ringraumverfüllung müssen so ausgelegt sein, damit kein Wasserübertritt zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken möglich ist. Die obersten 3 Meter des Ringraumes, sofern im ungesättigten Untergrund befindlich oder keiner besonderen Zielsetzung ausgerichtet, müssen mit Zement, Bentonit oder Tonpellets abgedichtet werden.
8. Bohrlochabschluss: Der Bohrlochabschluss muss derart gestaltet sein, dass das Grundwasser vor Verunreinigung geschützt ist. Jeglicher Wasserzutritt von der Oberfläche in das Filterrohr muss unterbunden werden. Der Schacht muss über eine Wasserableitung verfügen, sodass sich kein Wasser innerhalb des Schachtes anstauen kann.
9. Auflassen einer Sondierbohrung: Werden Sondierbohrungen, die das Grundwasser erreichen, oder Grundwassermessstellen stillgelegt, so hat dies im Bereich wasserstauer Schichten und in den obersten 3 Metern mittels vollständiger Verfüllung des Bohrloches, bzw. des Brunnenrohres mit Tonpellets, Bentonit oder geeignetem Zement (beschleunigte Abbindezeit, sulfatbeständig) zu erfolgen.

Art. 7. Entsorgung von Wasser aus Sondierbohrungen

1. Die Entsorgung der überschüssigen Bohrspülflüssigkeiten aus Bohrungen in Oberflächengewässer ist verboten.
2. Wenn bei Bohrungen als Spülflüssigkeit nur Wasser ohne Zusätze verwendet wird, kann das überschüssige Wasser durch geeignete Infiltrationsbecken in der Nähe der Bohrung entsorgt werden.
3. Bei der Ausführung von Bohrungen dürfen Zusätze nur nach Überprüfung ihrer Umweltverträglichkeit und mit Kreislaufführung der Spülflüssigkeiten zugegeben werden. Die Ableitung dieser Flüssigkeiten in ein Gewässer ist verboten. Sie sind gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F. betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz, zu entsorgen.
4. Für die Klarspülung von Grundwasserbeobachtungsmessstellen oder Brunnen jeglicher Art gelten die Bestimmungen der Absätze 1, 2 und 3. Die Einleitung der Klarspülflüssigkeiten in ein Gewässer ist nur dann zulässig, wenn die Emissionsgrenzwerte laut den Anlagen D (Ableitung in Oberflächengewässer) und G (Ableitung auf den Boden) zum L.G. 8/2002 i.g.F. eingehalten werden.

Art. 8. Sicherheit

Die eingesetzte Bohranlage muss derart ausgerüstet und aufgestellt werden, dass keine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Personen, keine unzumutbare Belästigung von Personen,

keine Gefährdung von fremden Sachen und keine mehr als nur geringfügige Beeinträchtigung von Umwelt und Gewässern zu erwarten ist.

KAPITEL IV

NIEDERBRINGUNG VON TIEFBRUNNEN FÜR DIE ÖFFENTLICHE TRINKWASSERVERSORGUNG

Art. 9. Genehmigungsverfahren für Tiefbrunnen für die öffentliche Trinkwasserversorgung

1. Gemäß Art. 19 des L.G. 8/2002 i.g.F muss jeder Grundwasseraufschluss, der für die Wasserentnahme oder -nutzung bestimmt ist, durch den für Gewässernutzung zuständigen Landesrat ermächtigt oder in Konzession vergeben werden.
2. Die Genehmigung erfolgt nach dem Wasserrechtsverfahren.
3. Die Genehmigung der Bohrung erfolgt auf Grundlage eines diesbezüglichen Projekts mitsamt Bedarfserklärung gemäß Verfahren zur Erteilung der Wasserkonzession und einer hydrogeologischen Vorstudie gemäß Vorgaben des Amtes für Gewässernutzung. Die Gültigkeit der Genehmigung ist im diesbezüglichen Dekret angegeben.
4. Der genaue Baubeginn der Bohrung muss unter Bezugnahme auf die Genehmigungsakte dem Amt für Gewässernutzung 2 Wochen vor dem Baubeginn selbst schriftlich mitgeteilt werden.
5. Probebohrung: Das Amt für Gewässernutzung kann die Durchführung einer kleinkalibrigen Kernbohrung bzw. detailliertere hydrogeologische Untersuchungen vorschreiben.
6. Genehmigung des Brunnenausbaus, Erteilung der Wasserkonzession sowie Errichtung des Wasserschutzgebietes auf Grundlage der hydrogeologischen Hauptstudie erfolgt gemäß den Vorgaben des Amtes für Gewässernutzung.
7. Bauabnahme. Die Bauabnahme erfolgt durch das Amt für Gewässernutzung gemeinsam mit dem territorial zuständigen Bereich des Südtiroler Sanitätsbetriebes.

Art. 10. Planung

1. Vor der Entscheidung, ob ein Tiefbrunnen errichtet wird, sind eingehende Untersuchungen vorzunehmen und die Wahl des Bohrpunktes ist folgenden Gesichtspunkten zu unterwerfen:
 - a) Nachgewiesene Notwendigkeit des Bauvorhabens
 - b) Trinkwasserhöflichkeit des Bohrziels – Hydrogeologie des Einzugsgebietes.
 - c) Logistische Überlegungen wie Leitungs- und Speicherbau, Stromversorgung, Besitzverhältnisse, Zugänglichkeit für Betrieb und Wartung, Mindestabstände.
 - d) Die Ausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes mit möglichen Einschränkungen für bestimmte Tätigkeiten im Einzugsgebiet des Brunnens ist hinsichtlich der urbanistischen Entwicklung sowie der landwirtschaftlichen Tätigkeiten (Entschädigungszahlungen) zu erörtern.
 - e) Mögliche Verunreinigungsherde im Einzugsgebiet
 - f) Umliegende Wassernutzungen – mögliche Auswirkungen durch die neue Wassernutzung auf diese.
2. Technischer Bericht: Die Auswertungen und Schlussfolgerungen sind in einem technischen Bericht gemäß Anlage des Gesuchsformular des Amtes für Gewässernutzung festzuhalten. Dieser Bericht ist die Grundlage für das Bauprojekt, das von einem zur freien Berufsausübung befähigtem Techniker erstellt werden muss.
3. Hydrogeologische Voruntersuchung: Die Planunterlagen sind mit einer hydrogeologischen Voruntersuchung gemäß Vorgaben des Amtes für Gewässernutzung zu ergänzen.
4. Da sowohl die technische als auch geotechnische Planung sowie Bauüberwachung von befähigten Technikern durchgeführt werden müssen, empfiehlt es sich die anfängliche Konstellation der Arbeitsgruppe bis zur Bauabnahme beizubehalten.

Art. 11. Wahl des Bohrplatzes und Baustelleneinrichtung

1. Der Bohrplatz wird bevorzugterweise nach dem geologischen Landaum ausgewählt. Sicherheitsabstände zu Grundstücksgrenzen, Infrastrukturen und Schutzzonen sind einzuhalten und großzügig zu bemessen. Unterirdische Leitungen, Keller, Tunnels oder Bergbaue etc. müssen berücksichtigt werden, genauso wie übertägige Leitungen, Verkehrswege und Oberflächengewässer. Zu Nachbargebäuden ist ein Mindestabstand einzuhalten, der sich aus der Emission von Lärm, Abgas und Erschütterungen ergibt, sowie dem Arbeitsradius der eingesetzten Bohranlage. Der Bohrplatz ist nach Möglichkeit im ebenen Gelände einzurichten und dessen Größe muss so gewählt sein, dass umstandsfreies Arbeiten möglich ist.

Der Bohrplatz ist so zu befestigen, dass alle in Frage kommenden Fahrzeuge bei jeder Witterung zu- und abfahren können.

2. Wassergefährdende Stoffe (Treibstoffe, Schmiermittel, konzentrierte Spülungschemikalien) werden im Sinne des Art. 45 des L.G. 8/2002 i.g.F in geeigneten, gegen Niederschläge abgedeckten Auffangwannen gelagert.
Es dürfen keine Schmiermittel vom Bohrergerät auf den Boden, in den Untergrund oder in Grund- bzw. Niederschlagswasser gelangen. Das Bohrergerät ist diesbezüglich sauber zu halten und alle ölführenden Teile der Bohranlage sind mit medienbeständigen und reißfesten Unterlagen zu unterlegen bzw. mit Auffangwannen oder Ölbindematten zu unterstellen. Zur Linderung von dennoch aufgetretenen Unfällen mit Treibstoffen und Ölen sind vor Ort ausreichend Ölbindemittel zu lagern bzw. verunreinigtes Erdreich ist umgehend sicherzustellen und alsbald gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz zu entsorgen.
Bohrungen für die Erschließung von Trinkwasser sind ausschließlich unter Verwendung von biologisch abbaubaren Fetten für alle mit dem Untergrund, Spül- und Grundwasser in Kontakt kommenden Gewindeteile durchzuführen.
3. Das Bohrloch ist vor einfließenden Flüssigkeiten zu schützen. Dies ist durch eine entsprechende Gestaltung des Bohrlochumfeldes zu bewerkstelligen.
4. Bohrschmant, Bohrgut: Ein Abfließen des Bohrschmants oder der Feinanteile des Bohrguts auf Nachbargrundstücke, in Kanalisationen, Oberflächengewässer oder Kanäle ist untersagt. Sollte das Bohrgut verunreinigt sein, so ist dieses abgedeckt auf wasserdichtem Untergrund zwischenzulagern. Die Entsorgung jeglichen Bohrguts hat ordnungsgemäß zu erfolgen - verunreinigtes Bohrgut muss gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz abtransportiert werden.
5. Verwendung von Spülzusätzen: Die Verwendung von Zusätzen zum Spülwasser soll möglichst vermieden werden, sollten diese dennoch verwendet werden, so müssen diese auf ihre Umweltverträglichkeit überprüft und eine Kreislaufführung dieser Zusätze garantiert werden. Die Ableitung dieser Flüssigkeiten in ein Gewässer ist verboten. Auf Anfrage ist das Sicherheitsdatenblatt vorzuweisen.
6. Gespanntes (artesisches) Grundwasser: Im Falle gespannten Grundwassers, d.h. wo die Grundwasserdruckfläche über der Grundwasseroberfläche liegt, ist besondere Achtung bei der Ringraumverfüllung im Bereich der Deckschicht, d.h. dem sehr gering durchlässigen Teil der Grundwasserüberdeckung, erforderlich. Jede Art der Wasserverschwendung und des Ressourcenabbaues durch artesischen Wasserüberlauf sowie jede Art von Druckabbau in andere wasserwegige Horizonte ist absolut zu unterbinden.
7. Einbau von Filterstrecken, Vollwandrohren und Ringraumverfüllung: Filterstrecken, Vollwandrohre und Ringraumverfüllung müssen so ausgelegt sein, damit kein Wasserübertritt zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken möglich ist. Die obersten 3 Meter des Ringraumes, sofern im ungesättigten Untergrund befindlich oder keiner besonderen Zielsetzung ausgerichtet, müssen mit Tonpellets, Bentonit oder Zement (beschleunigte Abbindezeit, sulfatbeständig) abgedichtet werden.

Art. 12. Niederbringung von Tiefbrunnen und Sicherheit

1. Das Auffahren von Tiefbrunnen darf nur von erfahrenen Brunnenbauern durchgeführt werden.
2. Die eingesetzte Bohranlage muss derart ausgerüstet und aufgestellt werden, dass keine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Personen, keine unzumutbare Belästigung von Personen, keine Gefährdung von fremden Sachen und keine mehr als nur geringfügige Beeinträchtigung von Umwelt und Gewässern zu erwarten ist.

Art. 13. Bohrung und Bohrdokumentation

1. Der Geologe erwägt mit dem Auftraggeber, ob die vorherige, probeweise Durchführung einer kleinkalibrigen Kernbohrung aufgrund des hydrogeologischen, geologischen, oder hydrochemischen Risikos fündig zu werden, sinnvoll ist.
Sollte vorab eine kleinkalibrige Probebohrung durchgeführt werden, so ist sie in einem Abstand vom geplanten Brunnenstandort niederzubringen, der so gewählt ist, dass sowohl die stratigraphische Kontinuität, als auch die Möglichkeit zur Grundwasserbeobachtung während des Pumpversuches gegeben sind.
2. Die Planung und Überwachung der Bohrung, sowie die Wahl des geeigneten Bohrverfahrens obliegen dem Geologen, welcher unter anderem den stratigraphischen Aufbau des durchörterten Untergrundes photographisch dokumentiert, beschreibt und die vorgesehenen Proben für die Bodenanalysen und Rückstellproben entnimmt.
3. Die Rückstellproben müssen vor Ort oder beim Bauherren bis mindestens 2 Monate nach der Abgabe der hydrogeologischen Hauptstudie beim zuständigen Landesamt gelagert werden.

4. Anhand der erhaltenen Untersuchungsergebnisse bemisst der Geologe anschließend den zu errichtenden Trinkwasserbrunnen.
5. Im Anschluss an den Brunneneinbau, den Leistungspumpversuch sowie den Pumpversuch zur Definition der hydraulischen Kennwerte des Aquifers gemäß Vorgaben des Amts für Gewässernutzung erarbeitet der Geologe die hydrogeologische Hauptstudie, deren Aufbau das Amt für Gewässernutzung vorgibt.

Art. 14. Entsorgung von Wasser aus Bohrungen

1. Die Entsorgung der überschüssigen Bohrspülflüssigkeiten aus Bohrungen in Oberflächengewässer ist verboten.
2. Wenn bei Bohrungen als Spülflüssigkeit nur Wasser ohne Zusätze verwendet wird, kann das überschüssige Wasser durch geeignete Infiltrationsbecken in der Nähe der Bohrung entsorgt werden.
3. Bei der Ausführung von Bohrungen dürfen Zusätze nur nach Überprüfung ihrer Umweltverträglichkeit und mit Kreislaufführung der Spülflüssigkeiten zugegeben werden. Die Ableitung dieser Flüssigkeiten in ein Gewässer ist verboten. Sie sind gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz, zu entsorgen.
4. Für die Klarspülung von Grundwasserbeobachtungsmessstellen oder Brunnen jeglicher Art gelten die Bestimmungen der Absätze 1, 2 und 3. Die Einleitung der Klarspülflüssigkeiten in ein Gewässer ist nur dann zulässig, wenn die Emissionsgrenzwerte laut den Anlagen D (Ableitung in Oberflächengewässer) und G (Ableitung auf den Boden) zum L.G. 8/2002 i.g.F eingehalten werden.

Art. 15. Ausbau des Tiefbrunnens:

1. Nach der Bohrung definiert der Geologe in Zusammenarbeit mit dem ausführenden Unternehmen den Brunnenausbau aufgrund der angetroffenen stratigraphischen Situation.
2. Bemessung der Filterstrecken: Je nach stratigraphischem Aufbau des Untergrundes und zu erwartender Grundwasserspiegelabsenkung werden die Filterstrecken bemessen und im Brunnenausbauplan wiedergegeben. Anzugeben sind unter anderem diesbezügliche Angaben zu Filterlängen, Schlitzweiten sowie gesamt, offener Filterfläche. Die vom Hersteller gelieferten Filterstrecken dürfen nicht modifiziert werden (Nachbohren, Überkleben etc.). Vollrohre, Filterstrecken und Bodenkappe müssen vom selben Hersteller stammen.
3. Brunneneinbau: An der Basis der untersten Filterstrecke wird ein Vollwandrohr mit Bodenkappe (Sumpfrohr) angebracht. Darauf folgt das Filterrohr bzw. die von Vollrohren unterbrochenen Filterrohre, sofern diese nicht unterschiedliche Grundwasserstockwerke ansprechen. Das Aufsatzrohr führt bis zum Brunnenkopf und reicht bis min. 30 cm über den Boden.
4. Ringraumverfüllung: In Lockergesteinen sind ringsum, zwischen Hilfsverrohrung innen und Brunnenrohr außen, mindestens 5 cm Zwischenraum für Abdichtungen und Kiesfilter sowie ein Grundwassermessrohr vorzusehen: Innerhalb der obersten 3 Meter und niveaugleich mit eventuellen wasserstauenden Bodenschichten ist eine abdichtende Zement-Bentonit-Lage, eine Bentonit-Lage oder anderes geeignetes Material sorgfältig einzubringen, wobei das Niveau dieser Abdichtungen während dem Einbringen regelmäßig zu überprüfen ist.
5. Gespanntes (artesisches) Grundwasser: Wird gespanntes Grundwasser angefahren, so ist ein Überfließen in nicht Grundwasser führende Schichten oder in ein anderes Grundwasserstockwerk zu unterbinden. Es darf keinen Wasseraustausch zwischen unterschiedlichen Grundwasserleitern geben, weder über den Ringraum noch über das Brunnenrohr.
6. Bemessung des Filterkieses: Durchmesser und Kornverteilung des Kiesfilters werden dem Kornaufbau der wasserführenden Bodenschicht angepasst. Es ist gerundeter, gewaschener Filterkies zu verwenden.
7. Grundwassermessrohr: Innerhalb der Ringraumverfüllung wird ein Grundwassermessrohr parallel zum Brunnen eingebracht, welches einen Mindestdurchmesser von 2 Zoll aufweist und niveaugleich zum Brunnen verfiltert ist. Das Grundwassermessrohr ist mittels Schraubverschluss wasserdicht verschließbar.
8. Ausziehen der Hilfsverrohrung: Diese wird abschnittsweise, in Übereinstimmung mit dem laufend überprüften Niveau der Ringraumverfüllung, ausgezogen.
9. Entsandung und Entwicklung des Brunnens: Ziel ist, die durch die Bohrung entstandene Störung des Gefüges im Lockergestein zu beheben, die Porosität und Durchlässigkeit im Brunnenbereich zu erhöhen und das Korngefüge so zu stabilisieren, dass beim Betrieb des Brunnens kein Sand mehr gefördert wird. Für die Klarspülung gelten die Bestimmungen des Art. 14.
10. Pumpversuch: Nach Abschluss der Bohrung ist ein mehrstufiger Leistungspumpversuch und ein Pumpversuch zur Ermittlung der hydrodynamischen Kennwerte durchzuführen, wobei für letzteren das vom Amt für Gewässernutzung vorgegebene Formblatt vollständig auszufüllen ist und dem hydrogeologischen Bericht beizulegen ist.

11. Einbau von Pumpe und Steigrohr: Das Förderrohr (Steigrohr) ist mit der Pumpe fest verbunden und wird durch das Halte-Kuppel-System mit dem Stromkabel eingebracht. Der Bereich des Pumpeneinlaufes ist in Übereinstimmung mit einem Vollwandrohr einzubringen. Zudem ist ein Peilrohr mit wasserdichter Schraubkappe auch innerhalb des Brunnens vorzusehen. Das Peilrohr muss Wasserspiegelmessungen auch bei voller Wasserentnahme ermöglichen.
12. Abdeckung des Brunnenrohres: Das Brunnenrohr muss so abgedeckt sein, dass weder Spritzwasser noch Gegenstände hineinfallen können. Sollte der Brunnen jedoch aus einem artesischen Aquifer Wasser fördern, so muss ein Ausfließen des Wassers unterbunden werden.

Art. 16. Abschlussbauwerk:

1. Eine Bohrung darf nur so kurz wie möglich ohne Abschlussbauwerk bleiben.
2. Die Aufgaben bestehen
 1. In der Aufnahme von Anlagenteilen zur Bedienung und Wartung
 2. Im Schutz des Brunnens, des Brunnenkopfes und der Betriebseinrichtungen
 3. Im Schutz der Armaturen, der Messgeräte und der Rohrleitungen
 4. In der Verhinderung von Verunreinigungen des Grundwassers.
3. Die Gestaltung hat sich an folgende Grundsätze zu halten:
 1. Der Vorschacht muss 30 cm vom Boden abstehen
 2. Sicherung des natürlichen Abflusses des Oberflächenwassers
 3. Vermeidung einer raschen Versickerung von Oberflächenwasser durch Dränsysteme
 4. Standsichere Aufstellmöglichkeit für Hebewerkzeuge
 5. Gesicherte Zufahrt
 6. Verwendung genormter Teile
 7. Geringer Unterhaltungsaufwand
 8. Verwendung einwandfreier Materialien
 9. Leichte Begehbarkeit auch im Sinne des Arbeitsschutzes
 10. Nicht überbaute Montageöffnungen
 11. Trennung von Montage- und Einstiegsöffnungen
 12. Zutrittsverbot für Unberechtigte
4. Dichtheit: Die Anlage ist hochwassersicher anzulegen. Das Bauwerk muss dicht sein. Es ist nach der Norm wasserundurchlässiger Beton zu verwenden. Die Be- und Entlüftung ist ausreichend vorzusehen. Aggressiven Böden ist entsprechend entgegenzuhalten.
5. Zugang: Der Zugang ist so auszubilden, dass Berechtigten ein unbehinderter Zutritt möglich ist. Runde Einstiegslukern haben einen Mindestdurchmesser von 60 cm, Türen eine lichte Breite von 80 cm und eine lichte Höhe von 2 m. Die Arbeitssicherheit ist zu gewährleisten. Demnach sind auch die Leitern und Steigen als fixe Einrichtungen einzubauen. Die Einsteigöffnung muss von der Montageöffnung getrennt sein. Die Deckel des Zuganges heben sich vom Boden um 30 cm ab.
6. Be- und Entlüftung: Be- und Entlüftungseinrichtungen sind aus folgenden Gründen wichtig:
 1. Druckausgleich bei wechselnden Wasserspiegeln
 2. Verminderung der Tauwasserbildung
 3. Ermöglichung eines Luftaustausches
 4. Gase, die schwerer als Luft sind können nur abgesaugt werden
 5. Be- und Entlüftungsrohre müssen mindestens 1,50 m über den Boden reichen und mit einer Kappe abgesichert sein. Die Lüftungsöffnungen sind mit engmaschigem Metallgewebe zu verschließen. Es ist Edelstahl zu verwenden. Der Lüftungsquerschnitt ist ausreichend groß zu dimensionieren. Bei unzureichender Lüftung sind Zwangslüftungen einzubauen.
7. Entwässerung: Ein Grundablass ist einzubauen. Die Versickerung in den Fassungsbereich ist nicht zulässig. Eine Leitung in die Kanalisation ist nicht gestattet. Ableitungen in den Vorfluter sind hochwassersicher und mit einem Siphon auszustatten. Für die Versickerung ist ein eigener Versickerungsschacht außerhalb des Bauwerkes zu errichten, ohne dass er den Tiefbrunnen beeinflusst.
8. Zutrittsicherheit: Alle Zugangsmöglichkeiten sind hochwertig abzusperrern. Zusätzlich können Alarmgeber installiert werden, die bei unbefugtem Zutritt ein akustisches und optisches Signal geben. Die Meldung ist an einen Alarmkopf zu senden.
9. Hygienische Sicherheit: Das Abschlussbauwerk ist so zu planen und auszuführen, dass eine negative Beeinflussung des Grundwassers in mikrobiologischer und toxikologischer Sicht ausgeschlossen ist. Dies gilt für das unmittelbare Umfeld des Abschlussbauwerkes als auch für den Innenraum mit den technischen Einrichtungen. Offene Wasserflächen müssen abgedeckt sein.
10. Elektrische Anlage: Es gelten die einschlägigen Vorschriften für Elektroanlagen in Nassräumen. Die Anlagen sind gegen Berührung, Fremdkörper und gegen Feuchte, Spritzwasser und Wasser zu schützen. Gegen Gewitter ist ein Überspannungsschutz vorzusehen. Der Anschluss für ein mobiles

Notstromaggregat ist vorzusehen. Nach Möglichkeit ist die elektrische Anlage nicht im unterirdischen Teil eines Abschlussbauwerkes unterzubringen.

11. Unfallverhütungsvorschriften: Die Zugänge und die elektrische Anlage sind nach den entsprechenden Vorschriften zu errichten oder nachzurüsten. Beim Umgang mit jeglichen Chemikalien sind die Gefahrstoffvorschriften explizit zu beachten. Es sind Betriebsanleitungen zu erlassen. Nur geschultes Personal hat Zutritt zu den Brunnenräumen. Die eingesetzten Personen sind umfassend einzuweisen und regelmäßig zu schulen. Die Steigleitern über 5 m Höhe sind besonders zu sichern. Es muss die freie Flucht möglich sein.
12. Ausführung: Der verwendete Beton für das Bauwerk ist wasserdicht und ist so auszuführen, dass er keiner Nachbehandlung bedarf. Stemmarbeiten dürfen nicht durchgeführt werden. Die Betonwände sollen höchstens gebohrt werden. Isolierungen und Rohrdurchführungen sind druckwasserdicht und elastisch auszuführen. Luftentfeuchter verhindern die Tauwasserbildung.
13. Brunnenkopf: Der Brunnenkopf ist aus Edelstahl vorzusehen. Das Korrosionsverhalten benachbarter Metalle ist zu berücksichtigen. Der Kontakt zur Bodenbewehrung ist zu vermeiden. Der Brunnenkopf beherbergt den Stutzen für das Steigrohr, die Öffnung für die Kabel der Stromzufuhr für die Förderpumpen, Wasserstandsanzeiger, Peilrohr, Be- und Entlüftung. Konstruktiv ist der Brunnenkopf vom Brunnenrohr zu trennen. Der Brunnenkopf hebt sich vom Boden des Abschlussbauwerkes mindestens 30 cm ab.
14. Zählleinrichtung, Absperrorgane: Zur Messung der Förderung sind Zähler einzubauen, wobei auf die Einbaubedingungen zu achten ist und dementsprechend ist die Größe des Abschlussbauwerkes zu dimensionieren. Ebenso ist auf die erforderlichen Rückschlagklappen Bedacht zu nehmen. Bei mehreren Steigleitungen ist darauf zu achten, dass jede Einzelleitung mit Rückflussverhinderer und Absperrschieber ausgestattet ist. Druckanzeiger und Entnahmevorrichtung für Wasserproben sind vorzusehen.
15. Lagerhaltung: Es dürfen keinerlei Reinigungs- oder Desinfektionsmittel, Dokumente oder andere Materialien innerhalb des Abschlussbauwerkes gelagert, aufbewahrt oder zwischengelagert werden.
16. Sonstiges: Am Abschlussbauwerk ist ein vom Amt für Gewässernutzung zur Verfügung gestelltes Kennzeichnungsschild sichtbar anzubringen. Ebenfalls soll ein geodätischer Messpunkt angebracht werden, um Bezug auf den Grundwasserspiegel zu nehmen.

Art. 17. Betrieb und Wartung von Trinkwasserbrunnen

1. Förderkontrolle: Brunnen, die der Abdeckung von Verbrauchsspitzen bzw. Schüttungsminima dienen und nicht regelmäßig im Betrieb sind, müssen täglich mindestens 30 Minuten automatisch angefahren werden, um einen Wasseraustausch im Brunnen und in der Leitung bis zum Speicher bzw. Versorgungsnetz zu ermöglichen. Brunnen, die lediglich in Notfällen verwendet werden sind ebenso täglich mindestens 30 Minuten automatisch anzufahren. Sollte die Entscheidung getroffen werden, die Verbindungsleitung zum Speicher bzw. zum Versorgungsnetz aus Kostengründen nicht täglich in den Wasseraustausch mit einzubeziehen, so muss vor der Nutzung des Brunnens diese Verbindung gemäß dem eigens erstellten Notfallplan zuerst gereinigt und desinfiziert werden.
2. Brunnenwartung: Die Brunnenbauwerke sind sauber und gepflegt zu halten. Eine semestrale Grundreinigung mit mechanischen Geräten und, wenn notwendig, mit chemischen Mitteln ist anzustreben.
3. Brunnenkontrolle: Es sind die Zählerstände, der Ruhewasserstand, der Betriebswasserstand, die Temperatur des Wassers und der Luft, die elektrische Leitfähigkeit und eventuell der pH-Wert zu messen. Die Bauwerke sind auf den Zustand und Risse zu prüfen. Die Zugänge und die Lüftungen sind auf ihre Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren. Die Umzäunung, der Bewuchs, die Oberflächenwassersituation sind zu überprüfen. Die Betriebsstunden der Pumpen sind aufzuzeichnen. Weiters ist der Zustand der hydraulischen Anlage auf Korrosion, Anstrich und die Regulierung zu kontrollieren. Nach jedem starken Gewitter und im Unwetter- und Katastrophenfall sind die Bauwerke eingehend zu kontrollieren bzw. ist in schweren Fällen auch die Qualität des geförderten Wassers mehrmals hintereinander zu überprüfen.

Art. 18. Messeinrichtungen und Datenerfassung

1. Messen des Grundwasserspiegels: Der Grundwasserspiegel ist bei der monatlichen Kontrolle mittels einer Brunnenpfeife über das Peilrohr im Brunnen und im Filterkies zu messen, möglichst sowohl im Ruhezustand, als auch im dynamischen Zustand unter Anmerkung der Förderleistung. Die Daten sind im Monatsbericht und dann später in den Jahresbericht einzutragen. Bei großen Neuanlagen wird eine dauernde Grundwasserspiegelmessung empfohlen.
2. Messen der Fördermenge: Die Fördermenge wird über Zähler gemessen. Die Daten sind monatlich im Monatsbericht und später im Jahresbericht festzuhalten. Die durchschnittliche Jahresfördermenge darf die konzessionierte Menge nicht überschreiten.

Art. 19. Auflassen von Tiefbrunnen

1. Wird ein Tiefbrunnen nicht mehr verwendet, muss er fachgerecht geschlossen werden, damit zukünftige Verunreinigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden können und er keine Gefahr darstellt. Der Tiefbrunnen muss sorgfältig mit inertem Material (Sand und Kies) aufgefüllt werden und im Niveau wasserstauer Bodenschichten und auf alle Fälle in den letzten 3 obersten Metern mit undurchlässigen Materialien (Zement und Bentonit, Lehm oder anderem geeigneten Material) aufgefüllt bzw. abgedichtet werden, um das Eindringen von Oberflächenwasser zu verhindern.
2. Die erfolgte Schließung muss dem Amt für Gewässernutzung gemeldet werden.

Art. 20. Ersetzen eines Tiefbrunnens

1. Bestehende genehmigte Tiefbrunnen können durch neue ersetzt werden, wobei der zu ersetzende Brunnen gemäß Art. 19 fachgerecht geschlossen werden muss.
2. Gemäß Art. 21 des L.G. 8/2002 i.g.F genügt eine Meldung an das Amt für Gewässernutzung, sofern der neue Brunnen auf derselben Grundparzelle, in einer Entfernung von nicht mehr als 50 m, mit einem Mindestabstand von 30 m zum nächstgelegenen Brunnen und nicht tiefer als der zu ersetzende und für die gleiche Zweckbestimmung und mit der gleichen Fördermenge errichtet wird. In den anderen Fällen muss die Genehmigung über das ordentliche Wasserrechtsverfahren beantragt werden. In allen Fällen müssen die hier aufgelisteten Vorschriften hinsichtlich Niederbringung und Betrieb eingehalten werden. Baubeginn und Bauabschluss sind gemäß dieser Vorschrift zu melden. Zudem bedarf es der Dokumentation gemäß Art. 13.
3. Im Anschluss an die Arbeiten ist das Trinkwasserschutzgebiet neu zu definieren.

Art. 21. Nachrüstung bestehender Tiefbrunnen

Bestehende Brunnen müssen die Anforderungen gemäß Art. 16, (Abschlussbauwerk) innerhalb eines Jahres erfüllen.

Art. 22. Kennzeichnung des Fassungsgebietes

Gemäß Anhang A des Dekrets des Landeshauptmanns vom 24. Juli 2006, Nr. 35 (Verordnung über die Trinkwasserschutzgebiete) ist die Trinkwasserschutzzone I durch ein Hinweisschild zu kennzeichnen, welches den Zutritt durch Unbefugte verbietet.

KAPITEL V

NIEDERBRINGUNG VON TIEFBRUNNEN ZUR GRUNDWASSERENTNAHME, DIE NICHT DER ÖFFENTLICHEN TRINKWASSERVERSORGUNG DIENEN

Art. 23. Genehmigungsverfahren für Tiefbrunnen, die nicht der öffentlichen Trinkwasserversorgung dienen

1. Gemäß Art. 19 des L.G. 8/2002 i.g.F muss jeder Grundwasseraufschluss, der für die Wasserentnahme oder -nutzung bestimmt ist, durch den für Gewässernutzung zuständigen Landesrat ermächtigt oder in Konzession vergeben werden. Demnach ist das Ansuchen für den Bau eines Tiefbrunnens laut Art. 19 L.G. 8/2002 i.g.F an das zuständige Amt bei der Abteilung Wasser und Energie zu richten.
2. Die Genehmigung der Bohrung und die Erteilung der Wasserkonzession erfolgen nach dem Wasserrechtsverfahren durch das Amt für Gewässernutzung auf Grundlage des diesbezüglichen Projekts und der Bedarfserklärung. Die Gültigkeit der Genehmigung ist im diesbezüglichen Dekret angegeben. In besonderen Fällen kann das Landesamt für Gewässernutzung hydrogeologische Untersuchungen anfordern, bzw. lediglich eine Probebohrung genehmigen.
3. Der genaue Baubeginn der Bohrung muss unter Bezugnahme auf die Genehmigungsakte dem Amt für Gewässernutzung bindend 2 Wochen vorher schriftlich mitgeteilt werden. Der Bauabschluss ist dem Amt für Gewässernutzung inklusive der Dokumentation gemäß untenstehendem Absatz 4 innerhalb von 30 Tagen nach Abschluss der Arbeiten mitzuteilen. Die Arbeiten bis zum Abschluss Brunnenbauwerks müssen so kurz wie möglich gehalten werden, wobei dem Amt für Gewässernutzung innerhalb von 120 Tagen nach Arbeitsbeginn der oben besagte Bauabschluss mitgeteilt werden muss. Sollten die Arbeiten bis dahin nicht abgeschlossen werden können, so ist eine begründete Anfrage um Bauverlängerung einzureichen.
4. Dokumentation der Arbeiten nach Bauabschluss: Folgende Unterlagen sind einzureichen: Stratigraphische Dokumentation des durchbohrten Untergrundes mit fotografischer Abbildung repräsentativer Bodenschichten (durchlässige, Wasser führende Schichten genauso wie Stauschichten wie Schluffe, Tone, torfhältige Lagen) gemäß Vorgabe des Amtes für

Gewässernutzung, Ausbau des Brunnens mit Verweis auf den Ruhewasserstand und den Bezugspunkt (z.B. Brunnenrohroberkante), graphische Auswertung des Pumpversuches gemäß unten angeführtem Art. 26. Für alle Unterlagen gibt das Amt für Gewässernutzung das entsprechende Formblatt aus, bzw. können die digitalen Grundlagen aus dem Internet bezogen werden.

5. Die Nutzung von gespanntem (artesischem) Grundwasser, ist gemäß Art. 23 des L.G. 8/2002 i.g.F grundsätzlich der Trinkwasserversorgung vorbehalten. Die Nutzung dieser Gewässer für andere Zwecke kann nur dann in Konzession vergeben werden, wenn keine geeigneten Oberflächengewässer vorhanden sind oder eine Entnahme aus dem freien Grundwasserleiter nicht möglich ist oder wenn das gespannte Grundwasser für Trinkwasserzwecke nachweislich nicht geeignet ist.

Art. 24. Planung

1. Vor der Entscheidung ob ein Tiefbrunnen errichtet wird, sind folgende Gesichtspunkte zu erörtern:
 - a) Bedarfsnachweis.
 - b) Wasserhöffigkeit des Bohrziels.
 - c) Logistische Überlegungen wie Leitungs- und Speicherbau, eventuelle Stromversorgung, Besitzverhältnisse, Zugänglichkeit für Betrieb und Wartung, Mindestabstände.
 - d) Umliegende Wassernutzungen – Auswirkungen durch die neue Wassernutzung auf diese.
2. Die Auswertungen und Schlussfolgerungen sind in einem technischen Bericht gemäß Gesuchsformular des Amtes für Gewässernutzung festzuhalten. Dieser Bericht ist die Grundlage für das Bauprojekt, das von einem zur freien Berufsausübung befähigten Techniker erstellt werden muss.
3. In besonderen Fällen können vom Amt für Gewässernutzung hydrogeologische Untersuchungen vorgeschrieben werden.

Art. 25. Bohrung

1. Die Bohrung kann mittels verschiedener Verfahren durchgeführt werden. Vor allem bei Schlagbohrverfahren sind die Auswirkungen der Erschütterungen auf umliegende Infrastrukturen, Gebäude, usw. abzuklären. Von den bei der Errichtung verwendeten Materialien (Spülflüssigkeiten, Schmiermittel, usw.) darf keine Verunreinigung ausgehen.
2. Die Bohrung ist gemäß Art. 23 zu dokumentieren.

Art. 26. Rückgabe von Wasser aus Bohrungen

1. Die Rückgabe der überschüssigen Bohrspülflüssigkeiten aus Sondierungen und Bohrungen in Oberflächengewässer ist verboten.
2. Wenn bei Sondierungen und Bohrungen als Spülflüssigkeit nur Wasser ohne Zusätze verwendet wird, kann das überschüssige Wasser durch geeignete Infiltrationsbecken in der Nähe der Bohrung entsorgt werden.
3. Bei der Ausführung von Sondierungen und Bohrungen dürfen Zusätze nur nach Überprüfung ihrer Umweltverträglichkeit und mit Kreislaufführung der Spülflüssigkeiten zugegeben werden. Die Ableitung dieser Flüssigkeiten in ein Gewässer ist verboten. Sie sind gemäß den Bestimmungen des L.G. 4/2006 i.g.F betreffend Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz, zu entsorgen.
4. Für die Klarspülung von Sondierungen und Bohrungen gelten die Bestimmungen der Absätze 1, 2 und 3. Die Einleitung der Klarspülflüssigkeiten in ein Gewässer ist nur dann zulässig, wenn die Emissionsgrenzwerte laut den Anlagen D (Ableitung in Oberflächengewässer) und G (Ableitung auf den Boden) zum L.G. 8/2002 i.g.F eingehalten werden.

Art. 27. Brunnenausbau

1. Das ausführende Unternehmen definiert nach der Bohrung, wenn nicht im Schreiben zur Genehmigung der Bohrung anders angeführt, den Brunnenausbau aufgrund der angetroffenen stratigraphischen Situation.
2. Bemessung der Filterstrecken: Je nach stratigraphischem Aufbau des Untergrundes und zu erwartender Grundwasserspiegelabsenkung werden die Filterstrecken, Schlitzweiten und der Filterkies bemessen.
3. Brunneneinbau: An der Basis der untersten Filterstrecke wird ein Vollwandrohr mit Bodenkappe (Sumpfrohr) angebracht. Darauf folgt das Filterrohr bzw. die von Vollrohren unterbrochenen Filterrohre, sofern diese nicht unterschiedliche Grundwasserstockwerke ansprechen. Das Aufsatzrohr führt bis zum Brunnenkopf und reicht bis min. 20 cm über den Boden.
4. Ringraumverfüllung: In Lockergesteinen sind ringsum, zwischen Hilfsverrohrung innen und Brunnenrohr außen, mindestens 5 cm Zwischenraum für Abdichtungen, Kiesfilter und das

empfohlene Grundwassermessrohr vorzusehen. Der Ringraum zwischen Bohrloch und Brunnenrohr muss in den obersten 3 m und im Bereich von feinkörnigen Schichten sowie am Übergang zwischen Lockermaterial und anstehendem Felsen sorgfältig mit Ton- oder Bentonitpellets, Zement und Bentonit, Lehm oder anderem geeignetem Material abgedichtet werden, wobei das Niveau dieser Abdichtungen während dem Einbringen regelmäßig zu überprüfen ist.

5. Gespanntes (artesisches) Grundwasser: Wird gespanntes Grundwasser angefahren, so ist ein Überfließen in nicht grundwasserführende Schichten oder in ein anderes Grundwasserstockwerk zu unterbinden. Es darf keinen Wasseraustausch zwischen unterschiedlichen Grundwasserleitern geben, weder über den Ringraum noch über das Brunnenrohr. Jede Art der Wasserverschwendung und des Ressourcenabbaues durch artesischen Wasserüberlauf sowie jede Art von Druckabbau in andere wasserwegige Horizonte ist zu unterbinden.
6. Bemessung des Filterkieses: Durchmesser und Kornverteilung des Kiesfilters werden dem Kornaufbau der wasserführenden Bodenschicht angepasst. Es ist bevorzugt gerundeter, gewaschener Filterkies zu verwenden.
7. Zur Feststellung möglicher Verstopfungen des Brunnenfilters wird empfohlen, im Filterkies ein Peilrohr einzubauen, welches niveaugleich zum Brunnen verfiltert ist. Somit kann bei laufender Pumpe der Wasserstand innerhalb und außerhalb des Brunnens festgestellt werden. Das Grundwassermessrohr muss mittels Schraubverschluss wasserdicht verschließbar sein.
8. Ausziehen der Hilfsverrohrung: Diese wird abschnittsweise, in Übereinstimmung mit dem laufend überprüften Niveau der Ringraumverfüllung, ausgezogen. Somit können abdichtende Ringraumhorizonte lagengenau zu wasserstauenden Bodenschichten eingebracht werden.
9. Entsandung und Entwicklung des Brunnens: Ziel ist, die durch die Bohrung entstandene Störung des Gefüges im Lockergestein zu beheben, die Porosität und Durchlässigkeit im Brunnenbereich zu erhöhen und das Korngefüge so zu stabilisieren, dass beim Betrieb des Brunnens kein Sand mehr gefördert wird. Für die Klarspülung gelten die Bestimmungen des Art. 26.
10. Pumpversuch: Nach Abschluss der Bohrung ist ein mehrstufiger Leistungspumpversuch durchzuführen, wobei den Vorgaben des Amtes für Gewässernutzung genau zu entsprechen ist.
11. Einbau von Pumpe und Steigrohr: Das Förderrohr (Steigrohr) ist mit der Pumpe fest verbunden und wird durch das Halte-Kuppel-System mit dem Stromkabel eingebracht. Im Bereich des Pumpeneinlaufes ist ein Vollwandrohr einzubringen. Zudem gilt die Empfehlung ein Peilrohr mit wasserdichter Schraubkappe auch innerhalb des Brunnens einzubringen.
12. Abdeckung des Brunnenrohres: Das Brunnenrohr muss so abgedeckt sein, dass weder Spritzwasser noch Gegenstände hineinfallen können. Es darf nicht luftdicht verschlossen sein. Sollte der Brunnen jedoch aus einem artesischen Aquifer Wasser fördern, so muss ein Ausfließen des Wassers unterbunden werden.

Art. 28. Brunnenkopf und Abschlussbauwerk

1. Eine Bohrung darf nur so kurz wie möglich ohne Abschlussbauwerk bleiben.
2. Pumpen und Rohrleitungen dürfen nicht auf dem Brunnenrohr aufliegen, sondern auf dem Brunnenkopf, der außerhalb des Brunnenrohres und ohne kraftschlüssige Verbindung zu diesem errichtet wird. Aufgrund der Belastung ist in der Regel die Errichtung eines Fundamentes für den Brunnenkopf notwendig, vorzugsweise aus Ortbeton.
3. Der Brunnenvorschacht umschließt und schützt das Brunnenrohr und den Brunnenkopf und verhindert das Eindringen von Oberflächenwasser. Er besteht zumindest aus einem festen Beton-Kunststoff- oder Metallschacht, der das Brunnenrohr dicht umschließt und dessen Öffnung absperrbar ist. Dadurch können unbeabsichtigte oder absichtliche Verunreinigungen des Grundwassers durch Dritte weitgehend verhindert werden. Zwischen Brunnenvorschacht und Steig- oder Förderrohr muss eine Dichtung eingebaut werden, es darf keine kraftschlüssige Verbindung bestehen. Günstig sind begehbare Brunnenvorschächte, die die gesamte Motoren- Pumpen- und Steuerungsanlage aufnehmen.
4. Bei der Benützung von Winkelgetrieben kann die Errichtung des Brunnenvorschachtes entfallen, wenn der Brunnenkopf so ausgeführt ist, dass er das Brunnenrohr dicht umschließt und das Eindringen von Oberflächenwasser verhindert.
5. Im Falle von Brunnen, die mittels Spülbohrverfahren hergestellt sind und bei denen das Brunnenrohr gleichzeitig das Steigrohr ist, kann auf die Errichtung des Brunnenvorschachtes verzichtet werden. In diesem Fall muss die Endkupplung des Steigrohres bei Nichtbenutzung dicht verschlossen und abgesperrt werden.
6. Motoren und Pumpenanlagen müssen auf einen dichten Untergrund gestellt werden. Die Lagerung von Treibstoff darf nur in dichten Gefäßen erfolgen, gemäß Art. 45 des L.G. 8/2002 i.g.F und Kapitel III der entsprechenden Durchführungsverordnung. Die Brandschutzbestimmungen sind einzuhalten.
7. Am Abschlussbauwerk ist das vom Amt für Gewässernutzung zur Verfügung gestellte Kennzeichnungsschild außen sichtbar anzubringen.

Art. 29. Brunnenbetrieb

1. Brunnenanlagen sind regelmäßig zu kontrollieren. Durch regelmäßige Messung des Ruhe- und des Betriebsgrundwasserstandes kann eine Alterung und damit verminderte Leistungsfähigkeit frühzeitig erkannt werden. Sollte eine Leistungsminderung festgestellt werden, kann durch Brunnenspiegelung die Ursache erkannt werden.
2. Für die Regenerierung und Sanierung von Tiefbrunnen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Der diesbezügliche Einsatz von Chemikalien ist vom Amt für Gewässernutzung zu genehmigen, wobei dieses die Betreuung durch einen spezialisierten Freiberufler vorschreiben kann.

Art. 30. Auflassen von Brunnen

1. Wird ein Brunnen nicht mehr verwendet, muss er fachgerecht geschlossen werden, damit zukünftige Verunreinigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden können und er keine Gefahr darstellt. Der Tiefbrunnen muss sorgfältig mit inertem Material (Sand und Kies) aufgefüllt werden und im Niveau wasserstauer Bodenschichten und auf alle Fälle in den letzten 3 obersten Metern mit undurchlässigen Materialien (Zement und Bentonit, Lehm oder anderem geeigneten Material) aufgefüllt bzw. abgedichtet werden.
2. Die Schließung muss dem Amt für Gewässernutzung gemeldet werden. Historisch bedeutsame Ziehbrunnen stellen Sonderfälle dar.

Art. 31. Ersetzen eines Brunnens

1. Bestehende genehmigte Brunnen können durch neue ersetzt werden, wobei der zu ersetzende Brunnen gemäß Art. 29 fachgerecht geschlossen werden muss.
2. Gemäß Art. 21 des L.G. 8/2002 i.g.F genügt eine Meldung an das Amt für Gewässernutzung, sofern der neue Brunnen auf derselben Grundparzelle, in einer Entfernung von nicht mehr als 50 m, mit einem Mindestabstand von 30 m zum nächstgelegenen Brunnen und nicht tiefer als der zu ersetzende und für die gleiche Zweckbestimmung und mit der gleichen Fördermenge errichtet wird. In den anderen Fällen muss die Genehmigung über das ordentliche Wasserrechtsverfahren beantragt werden. In allen Fällen müssen die hier aufgelisteten Vorschriften hinsichtlich Niederbringung und Betrieb eingehalten werden. Baubeginn und Bauabschluss sind gemäß dieser Vorschrift zu melden. Zudem bedarf es der Dokumentation gemäß Art. 23.

Art. 32. Nachrüstung bestehender Brunnen

1. Bestehende Brunnen müssen die Anforderungen gemäß Art. 27, (Brunnenkopf und Abschlussbauwerk) innerhalb eines Jahres erfüllen.

ALLEGATO A

CAPITOLO I

REALIZZAZIONE DI AFFIORAMENTI DELLA FALDA ACQUIFERA

Art. 1. Generalità

3. L'intercettazione della falda acquifera si manifesta come conseguenza di attività di scavo, a seguito dell'esame della composizione del terreno mediante sondaggio, oppure in seguito alla realizzazione di derivazioni idriche da acque sotterranee, distinguendo gli utilizzi per l'approvvigionamento idrico potabile pubblico da altri utilizzi a scopo potabile.
4. La realizzazione di affioramenti della falda acquifera viene regolamentata a seconda delle quattro seguenti categorie, tenendo presente che l'affioramento della falda acquifera può comportare un aumento del rischio d'inquinamento, mentre il prelievo d'acqua di falda può portare ad una riduzione quantitativa delle utenze idriche circostanti.

Art. 2. Definizioni

1. L'intercettazione della falda acquifera: qualora nel corso di lavori di scavo nel sottosuolo vengano intercettati acquiferi (livelli di suolo con presenza d'acqua) a seguito di perforazioni di cunicoli o gallerie, oppure vengano intercettate falde idriche di versante, questi vengono classificati come scavi all'interno della falda acquifera.
2. Sondaggi esplorativi: trattasi di perforazioni che non hanno come fine l'utilizzazione dell'acqua sotterranea, ma l'esclusiva esplorazione della composizione del sottosuolo, della qualità dell'acqua sotterranea o delle condizioni del suo deflusso sotterraneo.
3. Realizzazione di pozzi per il prelievo di acqua di falda destinata all'approvvigionamento idropotabile pubblico: trattasi di affioramenti della falda acquifera eseguiti mediante perforazione, con il fine di immettere l'acqua prelevata nella rete idrica pubblica.
4. Realizzazione di pozzi per il prelievo di acqua di falda non destinata all'approvvigionamento idropotabile pubblico: s'intendono tutti gli affioramenti della falda realizzati mediante perforazione, non destinati all'utilizzo potabile pubblico.

CAPITOLO II

SCAVI IN PROSSIMITA' DELLA FALDA ACQUIFERA

Art. 3. Procedura d'approvazione degli scavi in prossimità della falda acquifera

1. L'intercettazione della falda acquifera derivante dalla costruzione di edifici ed impianti oppure da lavori di movimento terra, nonché abbassamenti della falda acquifera con una quantità di estrazione d'acqua inferiore a 50 litri al secondo vengono autorizzati dal Sindaco del Comune competente ai sensi dell'art. 19 della Legge provinciale 8/2002.
2. Per abbassamenti della falda acquifera con una quantità di estrazione d'acqua superiore a 50 litri al secondo è richiesta la concessione al prelievo d'acqua da parte dell'Ufficio provinciale Gestione risorse idriche secondo l'art. 19 della Legge provinciale 8/2002 nonché, per l'allontanamento di queste acque nel corpo ricettore, l'autorizzazione dell'Ufficio provinciale Tutela acque ai sensi degli art. 38 e 39 delle Legge provinciale 8/2002.

Art. 4. Esecuzione di scavi in prossimità della falda acquifera

1. Gli scavi in prossimità della falda acquifera richiedono un parere idrogeologico ai sensi del D.M. 11 marzo 1988. Il geologo incaricato ed abilitato all'esercizio della libera professione valuta gli effetti dei lavori ed interventi previsti sulla qualità e sul deflusso della falda acquifera e prescrive conformemente i metodi di costruzione ed i provvedimenti per l'abbassamento della stessa, assicurandone la priorità alla sua tutela. In questo contesto devono essere rispettati i seguenti principi:
 - a) Durante i lavori la falda acquifera deve essere mantenuta costantemente 30 cm al di sotto del livello più basso dello scavo.
 - b) E' vietato il parcheggio ed il rifornimento delle macchine operatrici all'interno dell'area di scavo. Nell'area è inoltre vietata l'esecuzione di lavori di manutenzione alle macchine operatrici suddette.
 - c) Sul posto devono essere sempre depositate sufficienti sostanze oleoassorbenti.

- d) Tutte le opere edili realizzate devono essere dotate di impermeabilizzazioni idonee nei confronti della falda acquifera che raggiungano almeno un livello di 1 m superiore a quello massimo storico raggiunto.
- e) A seguito delle opere edili realizzate non possono crearsi ristagni o deviazioni del flusso della falda acquifera, né temporanei, né a lungo termine. Ciò lo si dovrà contrastare ad es. mediante letti drenanti o tubazioni di drenaggio in prossimità delle opere edili realizzate.

CAPITOLO III

SONDAGGI ESPLORATIVI

Art. 5. Procedura d'approvazione per sondaggi esplorativi

1. Qualora con le perforazioni esplorative non siano effettuate prove di pompaggio, oppure i sondaggi non siano effettuati in zone di tutela delle acque potabili, oppure non siano rese affioranti falde artesiane, le seguenti attività di norma non sono soggette ad autorizzazione da parte dell'Assessore provinciale competente per la gestione delle risorse idriche:
 - a) La realizzazione temporanea di affioramenti della falda acquifera ai sensi dell'art. 19 della Legge provinciale 8/2002 non destinati direttamente al prelievo o all'utilizzo dell'acqua, quali sondaggi esplorativi per indagini geognostiche.
 - b) Trivellazioni profonde oltre 30 m per messa a terra, a condizione che il foro venga tamponato di continuo mediante iniezione a pressione (ad es. con bentonite) e che il materiale utilizzato sia, come dichiarato, non inquinante.
2. Sondaggi esplorativi per indagini geognostiche che raggiungano profondità superiori ai 30 m dal piano campagna (ai sensi della Legge 04/08/1984) devono essere notificati e documentati.
 - a) La notifica deve essere presentata per iscritto a cura del committente all'Ufficio provinciale Geologia e prove materiali almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Allo scopo devono essere utilizzati i moduli predisposti dall'Ufficio stesso. In caso di inosservanza dell'obbligo di denuncia vengono applicate le sanzioni (ammende) previste all'art. 3 della Legge 464 del 04/08/1984.
 - b) Un geologo abilitato trasmette all'Ufficio Geologia e prove materiali entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori di sondaggio le coordinate geografiche secondo il sistema UTM WGS 084 del punto di trivellazione secondo il relativo schema, la documentazione fotografica della stratificazione del terreno, la descrizione stratigrafica e, nel caso di installazione di un piezometro per il rilevamento del livello di falda, la descrizione delle sue caratteristiche e la misurazione del livello statico delle falda acquifera. Allo scopo devono essere utilizzati i moduli corrispondenti predisposti dall'Ufficio geologia e prove materiali. In caso di inosservanza dell'obbligo di denuncia vengono applicate le sanzioni previste (ammende) all'art. 3 della Legge 464 del 04/08/1984.
 - c) I campioni di terreno prelevati a livello delle stratificazioni caratteristiche del sottosuolo devono essere conservati in contenitori contrassegnati in modo univoco sul posto o presso il Committente per almeno 60 giorni dall'invio della documentazione stratigrafica all'Ufficio provinciale Geologia e prove materiali.
3. Perforazioni che raggiungano la falda acquifera in aree di tutela delle acque potabili o in aree di riserva, necessitano l'approvazione dell'Ufficio Gestione risorse idriche, qualora non diversamente regolato nel piano di tutela dell'acqua potabile della relativa area di tutela.

Art. 6. Scelta del punto di perforazione ed allestimento del cantiere

1. Il punto di perforazione è scelto preferibilmente secondo la zona geologicamente interessata. Le distanze di sicurezza da confini di proprietà, da infrastrutture e da aree di rispetto devono essere osservate ed dimensionate con abbondante margine. Condotte sotterranee, cantine, tunnel, miniere ecc. devono essere altresì considerati, così come le condotte e gli impianti fuori terra, le vie di comunicazione e i corsi d'acqua superficiali. Deve essere tenuta una distanza minima da edifici confinanti, da calcolarsi in base alle emissioni di rumore, gas di scarico e vibrazioni, nonché dal raggio d'azione dell'impianto di perforazione utilizzato.

Il cantiere per la perforazione deve essere disposto possibilmente su terreno pianeggiante e la sua estensione deve essere scelta in modo tale da agevolare l'attività da svolgere.

Il cantiere per la perforazione deve essere attrezzato in maniera tale che qualsiasi veicolo o macchinario possa accedervi ed allontanarsi in qualunque condizione meteorologica.
2. Le sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti, additivi chimici concentrati per il fluido di circolazione) devono essere stoccate ai sensi dell'art. 45 della Legge provinciale 8/2002 in idonee vasche di raccolta protette da precipitazioni meteoriche.

Le sostanze lubrificanti dell'impianto di perforazione non devono raggiungere il suolo, il sottosuolo, la falda acquifera oppure eventuali ristagni di acque piovane. L'impianto di perforazione deve essere mantenuto pulito ed il terreno deve essere protetto sotto tutte le parti lubrificate dell'impianto mediante teli chimicamente e fisicamente resistenti nonché con vasche di raccolta o teli oleoassorbenti. A rimedio di un'accidentale perdita di carburante o di olio devono essere depositati sul posto sufficienti materiali oleoassorbenti. Il terreno inquinato deve essere messo immediatamente in sicurezza e quindi smaltito secondo le disposizioni della Legge provinciale del 26/05/2006 n. 4 riguardante la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.

3. La perforazione deve essere protetta dall'infiltrazione di liquidi. Ciò deve essere attuato con un'adeguata sistemazione del terreno nelle immediate vicinanze del foro.
4. Fanghi e detriti di perforazione: E' vietata la dispersione dei fanghi e dei detriti di perforazione su terreni confinanti, nelle fognature, in acque superficiali o altre rogge. Nel caso in cui il detrito di perforazione fosse inquinato, deve essere coperto e depositato temporaneamente su una superficie impermeabile. Lo smaltimento di qualunque detrito di perforazione deve avvenire a norma di Legge; quello inquinato deve essere rimosso in conformità alle disposizioni della Legge provinciale del 26/05/2006 n. 4 riguardante la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.
5. Utilizzo di additivi nel fluido di circolazione: L'utilizzo di additivi nel fluido di perforazione deve essere possibilmente evitato; in caso di utilizzo essi devono essere comunque verificati dal punto di vista della loro compatibilità ambientale ed assicurato il loro ricircolo. E' vietato lo smaltimento di questi fluidi in corpi idrici. Su richiesta deve essere esibita la relativa scheda dati di sicurezza delle sostanze impiegate.
6. Falda acquifera in pressione (artesiane): nel caso di falda acquifera in pressione, e cioè quando il livello piezometrico della falda supera il livello della superficie dell'acqua sotterranea, è necessaria una particolare attenzione al riempimento dello spazio anulare in prossimità del tetto dell'acquifero, e specificatamente alla parte scarsamente permeabile della copertura della falda acquifera. Ogni tipo di sperpero idrico e di deflusso massiccio della risorsa idrica realizzato mediante sfioro di tipo artesiano, nonché qualsiasi tipo di riduzione delle risorse idriche verso altri strati permeabili del sottosuolo deve essere assolutamente impedito.
7. Installazione tubi di rivestimento filtranti, tubi di rivestimento ciechi e riempimento dello spazio anulare tra perforo e rivestimento: tubi di rivestimento filtranti, tubi ciechi e riempimento spazio anulare devono essere realizzati in modo da impedire la comunicazione di falde separate. I primi 3 metri superiori dello spazio anulare del perforo, qualora si trovino nel sottosuolo insaturo oppure non volti ad un particolare scopo, devono essere impermeabilizzati con cemento, bentonite o pellets d'argilla.
8. Chiusura del foro di sondaggio: l'elemento di chiusura del foro di trivellazione deve essere sistemato in modo tale da proteggere l'acqua di falda da inquinamenti. Deve essere impedita qualsiasi infiltrazione d'acqua dalla superficie nel tubo di rivestimento filtrante. Il pozzetto di chiusura deve essere dotato di uno scarico dell'acqua in maniera tale da evitare ristagni all'interno dello stesso.
9. Abbandono di un sondaggio: nel caso di abbandono di sondaggi che raggiungano la falda acquifera oppure di piezometri di misurazione, la dismissione dovrà avvenire in prossimità di strati impermeabili e nei primi 3 metri superiori, mediante completo riempimento del foro di perforazione oppure del rivestimento del pozzo con pellets d'argilla, bentonite oppure materiale cementizio idoneo (rapida presa, resistente a solfati).

Art. 7. Smaltimento delle acque derivanti da sondaggi esplorativi

1. E' vietato lo smaltimento dei fluidi da perforazione nelle acque superficiali.
2. Qualora nelle perforazioni sia usata acqua senza aggiunta di additivi, essa può essere smaltita mediante idoneo bacino di infiltrazione nelle vicinanze della perforazione stessa.
3. Nella realizzazione di perforazioni possono essere ammessi additivi solamente dopo verifica della loro compatibilità ambientale e con ricircolo continuo del fluido di perforazione. E' vietato lo scarico di questi fluidi nei corpi idrici. Essi devono essere invece smaltiti ai sensi delle norme contenute nella Legge provinciale 26/5/2006 n. 4, riguardanti la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.
4. Per lo spurgo di piezometri o pozzi di qualsiasi tipo valgono le prescrizioni dei punti 1, 2 e 3. L'immissione dei fluidi di risulta nei corpi idrici è consentita solamente previo rispetto dei limiti di emissione stabiliti negli allegati D (scarico di acque superficiali) e G (scarico sul suolo) alla Legge provinciale 8/2002.

Art. 8. Sicurezza

L'impianto di perforazione installato deve essere attrezzato e montato in maniera tale da proteggere la vita e la salute delle persone, evitare un inaccettabile disturbo alle persone, evitare il danneggiamento di beni altrui e causare il minor impatto possibile all'ambiente ed ai corpi idrici.

CAPITOLO IV

SCAVO DI POZZI PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE PUBBLICO

Art. 9. Procedura d'approvazione di pozzi per l'approvvigionamento idropotabile pubblico

1. Ai sensi dell'art. 19 della Legge provinciale del 18/06/2002 n. 8 ogni intercettazione della falda acquifera destinata al prelievo o all'utilizzo dell'acqua deve essere autorizzato o concessa dall'Assessore provinciale competente per la gestione delle risorse idriche.
2. L'approvazione avviene previa procedura di concessione.
3. L'autorizzazione alla perforazione avviene sulla base del relativo progetto comprendente il calcolo del fabbisogno idrico, seguendo la procedura per il rilascio della concessione d'acqua ed esaminando lo studio idrogeologico preliminare da redigere secondo le direttive dell'Ufficio Gestione risorse idriche. La validità della concessione è indicata nel relativo decreto.
4. L'inizio esatto della perforazione deve essere comunicato per iscritto all'Ufficio Gestione risorse idriche con almeno le due settimane di anticipo all'inizio lavori, facendo riferimento dell'atto d'approvazione.
5. Perforazione di prova: L'Ufficio Gestione risorse idriche può prescrivere l'esecuzione di un carotaggio di piccolo diametro oppure un'indagine idrogeologica più dettagliata.
6. L'autorizzazione al completamento del pozzo, il rilascio della concessione d'acqua e l'istituzione dell'area di tutela dell'acqua potabile sulla base dello studio idrogeologico definitivo avviene secondo le direttive dell'Ufficio Gestione risorse idriche.
7. Collaudo: Il collaudo è effettuato a cura dell'Ufficio Gestione risorse idriche di concerto con il Comprensorio territoriale competente dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige.

Art. 10. Progettazione

1. Prima di decidere la realizzazione di un pozzo devono essere svolte dettagliate indagini e la scelta del punto di perforazione deve essere fatta tenendo presente i seguenti aspetti:
 - a) dimostrata necessità della realizzazione dell'opera;
 - b) minima garanzia di ritrovamento dell'acqua potabile – idrogeologia del bacino imbrifero;
 - c) riflessioni sulla logistica con riguardo alla costruzione della condotta idrica e dei serbatoi, alla fornitura elettrica, alla situazione sulla proprietà dei terreni interessati, all'accessibilità per l'esercizio e la manutenzione, alle distanze minime da mantenere;
 - d) essa deve essere valutata in rapporto all'istituzione di una zona di tutela dell'acqua potabile che comporta possibili limitazioni a particolari attività nel bacino imbrifero del pozzo, allo sviluppo urbanistico nonché dell'attività agricola (liquidazione di indennizzi);
 - e) possibili fonti d'inquinamento nel bacino imbrifero;
 - f) utenze idriche poste nelle vicinanze – possibili ripercussioni su queste dovute alla nuova utenza.
2. Relazione tecnica: l'analisi e le relative conclusioni devono essere riportate nella relazione tecnica in base a quanto indicato in allegato al modulo di domanda dell'Ufficio Gestione risorse idriche. La relazione è il fondamento del progetto, il quale deve essere redatto da un tecnico abilitato alla libera professione.
3. Indagine idrogeologica preliminare: la documentazione di progetto deve essere integrata da un'indagine idrogeologica preliminare secondo le indicazioni dell'Ufficio Gestione risorse idriche.
4. Poiché sia la progettazione tecnica, sia quella geotecnica, nonché la direzione dei lavori deve essere svolta da tecnici qualificati, si consiglia di mantenere il team dei progettisti iniziale fino al collaudo finale.

Art. 11. Scelta del punto di perforazione ed allestimento del cantiere

1. Il punto di perforazione è scelto preferibilmente secondo la zona geologicamente interessata. Le distanze di sicurezza da confini di proprietà, da infrastrutture e da aree di rispetto devono essere osservate e dimensionate con abbondante margine. Condotte sotterranee, cantine, tunnel, miniere ecc. devono essere altresì considerati, così come le condotte ed gli impianti fuori terra, le vie di comunicazione e i corsi d'acqua superficiali. Deve essere tenuta una distanza minima da edifici confinanti da calcolarsi in base alle emissioni di rumore, gas di scarico e vibrazioni, nonché dal raggio d'azione dell'impianto di perforazione adoperato.
Il cantiere per la perforazione deve essere disposto possibilmente su terreno pianeggiante e la sua estensione deve essere scelta in modo tale da agevolare l'attività da svolgere.
Il cantiere per la perforazione deve essere attrezzato in maniera tale che qualsiasi veicolo o macchinario possa accedervi ed allontanarsi in qualunque condizione meteorologica.
2. Le sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti, additivi chimici concentrati per il fluido di circolazione) devono essere stoccate ai sensi dell'art. 45 della Legge provinciale 8/2002 in idonee vasche di raccolta protette da precipitazioni meteoriche.

Le sostanze lubrificanti dell'impianto di perforazione non devono raggiungere il suolo, il sottosuolo, la falda acquifera oppure eventuali ristagni di acque piovane. L'impianto di perforazione deve essere mantenuto pulito ed il terreno deve essere protetto sotto tutte le parti lubrificate dell'impianto mediante teli chimicamente e fisicamente resistenti, nonché con vasche di raccolta o teli oleoassorbenti. A rimedio di un'accidentale perdita di carburante o di olio devono essere depositate sul posto sufficienti materiali oleoassorbenti. Il terreno inquinato deve essere messo immediatamente in sicurezza e quindi smaltito secondo le disposizioni della Legge provinciale del 26/05/2006 n. 4 riguardante la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.

Le perforazioni per lo sfruttamento dell'acqua potabile devono essere eseguite esclusivamente utilizzando grassi biodegradabili per tutte quelle parti filettate che entrino in contatto con il sottosuolo, i fluidi di perforazione e con l'acqua di falda.

3. La perforazione deve essere protetta dall'infiltrazione di liquidi. Ciò deve essere attuato con un'adeguata sistemazione delle immediate vicinanze del foro.
4. Fanghi e detriti di perforazione: E' vietata la dispersione dei fanghi e dei detriti di perforazione su terreni confinanti, nelle fognature, in acque superficiali o altre rogge. Nel caso in cui il detrito di perforazione fosse inquinato, deve essere coperto e depositato temporaneamente su una superficie impermeabile. Lo smaltimento di qualunque detrito di perforazione deve avvenire a norma di legge; quello inquinato deve essere rimosso in conformità alle disposizioni della Legge provinciale del 26/05/2006 n. 4 riguardante la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.
5. Utilizzo di additivi nel fluido di circolazione: L'utilizzo di additivi nel fluido di perforazione deve essere possibilmente evitato; in caso di utilizzo essi devono essere comunque verificati dal punto di vista della loro compatibilità ambientale ed assicurato il loro ricircolo. E' vietato lo smaltimento di questi fluidi in corpi idrici. Su richiesta deve essere esibita la relativa scheda dati di sicurezza delle sostanze impiegate.
6. Falda acquifera in pressione (artesiana): nel caso di falda acquifera in pressione, e cioè quando il livello piezometrico della falda supera il livello della superficie dell'acqua sotterranea, è necessaria una particolare attenzione al riempimento dello spazio anulare in prossimità del tetto dell'acquifero, e specificatamente alla parte scarsamente permeabile della copertura della falda acquifera. Ogni tipo di sperpero idrico e di deflusso massiccio della risorsa idrica realizzato mediante sfioro di tipo artesiano, nonché qualsiasi tipo di riduzione delle risorse idriche verso altri strati permeabili del sottosuolo deve essere assolutamente impedito.
7. Installazione tubi di rivestimento filtranti, tubi di rivestimento ciechi e riempimento dello spazio anulare tra perforo e rivestimento: tubi di rivestimento filtranti, tubi di rivestimento ciechi e riempimento dello spazio anulare devono essere realizzati in modo da impedire la comunicazione di falde separate. I primi 3 metri superiori dello spazio anulare del perforo, qualora si trovino nel sottosuolo insaturo oppure non volti ad un particolare scopo, devono essere impermeabilizzati con pellets d'argilla, bentonite oppure materiale cementizio idoneo (rapida presa, resistente a solfati).

Art. 12. Scavo di pozzi e sicurezza

1. L'escavazione dei pozzi può essere eseguita solamente da costruttori di pozzi di provata esperienza.
2. L'impianto di perforazione installato deve essere attrezzato e montato in maniera tale da evitare ripercussioni sulla vita e sulla salute delle persone, evitare un inaccettabile disturbo alle persone, evitare il danneggiamento di beni altrui e causare il minor impatto possibile all'ambiente ed ai corpi idrici.

Art. 13. Perforazione e documentazione relativa

1. Il Geologo, insieme al Committente, deve valutare se sia opportuna l'esecuzione preventiva di un carotaggio di prova di piccolo diametro al fine della valutazione nei riguardi del rischio idrogeologico, geologico o idrochimico.
Qualora sia realizzata prima una trivellazione di prova di piccolo diametro, essa deve essere eseguita ad una distanza tale dal punto di perforazione finale previsto per il pozzo da assicurare sia la continuità stratigrafica, sia la possibilità di osservazione della falda acquifera durante le prove di pompaggio.
2. La progettazione e la sorveglianza sulla perforazione, nonché la scelta del più idoneo metodo di trivellazione, spetta al geologo, il quale tra l'altro deve documentare fotograficamente e descrivere la successione stratigrafica del sottosuolo indagato e prelevare i campioni previsti per l'analisi del suolo e i "campioni di verifica".
3. I "campioni di verifica" devono rimanere depositati sul posto oppure presso il Committente per almeno 2 mesi dalla consegna dello studio idrogeologico principale all'Ufficio provinciale competente.
4. Sulla scorta dei risultati della prospezione, il geologo dimensiona in seguito il pozzo d'acqua potabile da realizzare.

5. A seguito dell'esecuzione del pozzo, della prova di portata nonché della prova di pompaggio per la definizione delle caratteristiche idrauliche dell'acquifero, da eseguirsi secondo le indicazioni dell'Ufficio Gestione risorse idriche, il geologo elabora lo studio idrogeologico principale, la cui struttura è fissata dall'Ufficio Gestione risorse idriche.

Art. 14. Smaltimento delle acque derivanti da perforazioni

1. E' vietato lo smaltimento dei fluidi da perforazioni nelle acque superficiali.
2. Qualora nelle perforazioni sia usata acqua senza aggiunta di additivi, essa può essere smaltita mediante idoneo bacino di infiltrazione nelle vicinanze della perforazione.
3. Nella realizzazione di perforazioni possono essere ammessi additivi solamente dopo verifica della loro compatibilità ambientale e con ricircolo continuo del fluido di perforazione. E' vietato lo scarico di questi fluidi nei corpi idrici. Essi devono essere invece smaltiti ai sensi delle norme contenute nella Legge provinciale 26/5/2006 n. 4, riguardanti la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.
4. Per lo spurgo di piezometri o pozzi di qualsiasi tipo valgono le prescrizioni dei punti 1, 2 e 3. L'immissione dei fluidi di risulta nei corpi idrici è consentita solamente previo rispetto dei limiti di emissione stabiliti negli allegati D (scarico in acque superficiali) e G (recapito sul suolo) alla Legge provinciale 8/2002.

Art. 15. Completamento del pozzo

1. Al termine della perforazione, il geologo, in collaborazione con l'impresa costruttrice, definisce il completamento del pozzo in base alla situazione stratigrafica riscontrata.
2. Dimensionamento dei tubi di rivestimento filtranti: secondo la successione stratigrafica del sottosuolo e del probabile abbassamento del livello della falda acquifera, i tubi di rivestimento filtranti sono dimensionati e riportati nel progetto di completamento del pozzo. In esso devono essere indicati tra l'altro i dati relativi alla lunghezza dei filtri, alle dimensioni delle fessure ed alla sezione totale delle aperture del filtro. I tubi di rivestimento filtranti forniti dal produttore non possono essere modificati (riperforati, chiusi con materiale adesivo ecc.).
Tubi di rivestimento ciechi, tubi di rivestimento filtranti e tappo di fondo devono provenire dallo stesso produttore.
3. Installazione del pozzo: Alla base del tratto filtrante inferiore è applicato un tubo cieco dotato di tappo di fondo (fondello). Superiormente segue il tubo di rivestimento filtrante oppure i tubi di rivestimento filtranti interrotti dai tratti di tubi di rivestimento ciechi, qualora questi non mettano in comunicazione falde naturalmente separate. Il rivestimento del pozzo raggiunge la testata del pozzo e sporge per almeno 30 cm al di sopra del terreno.
4. Riempimento dello spazio anulare: in terreni sciolti deve essere previsto uno spazio anulare tra l'interno della colonna di perforazione e la parte esterna del rivestimento del pozzo di almeno 5 cm di intercapedine per la posa in opera di impermeabilizzazioni e filtri di ghiaia drenante nonché un piezometro per la misurazione del livello della falda; in corrispondenza dei primi 3 metri del pozzo e di eventuali strati di terreno impermeabile deve essere posato accuratamente uno strato impermeabile in cemento-bentonite, uno strato in bentonite o altro materiale idoneo, controllando regolarmente il livello di queste impermeabilizzazioni durante la loro posa in opera.
5. Falda acquifera in pressione (artesiana): qualora venga interessata una falda acquifera in pressione, deve essere impedita la tracimazione dell'acqua in terreni insaturi od in un acquifero differente. Non devono verificarsi rimescolamenti d'acqua tra acquiferi diversi, né mediante lo spazio anulare né tramite la tubazione del pozzo stesso.
6. Dimensionamento del filtro di ghiaia drenante: diametro e varietà granulometrica della ghiaia filtrante devono essere adeguati alle caratteristiche granulometriche degli strati contenenti la falda acquifera. Deve essere utilizzato ghiaietto lavato ed arrotondato.
7. Piezometro: all'interno dello spazio anulare tra la colonna di perforazione ed il rivestimento del pozzo deve essere posato, parallelamente al tubo del pozzo, un piezometro per la misurazione del livello della falda, di diametro minimo di 2 pollici e provvisto di setti fessurati allo stesso livello di quelli del pozzo. Il piezometro deve essere richiudibile a tenuta stagna mediante chiusura a vite.
8. Estrazione della colonna di perforazione (casing): essa deve essere estratta gradualmente in concomitanza col procedere del livello di riempimento dello spazio anulare.
9. Spurgo e sviluppo del pozzo: lo scopo è di ristabilire le caratteristiche meccaniche iniziali del terreno sciolto perforato, di aumentare la porosità e permeabilità in prossimità del pozzo e di stabilizzare la struttura granulare affinché non venga più pompata della sabbia nel corso dell'attività del pozzo. Per lo spurgo valgono le prescrizioni dell'art. 14.
10. Prova di pompaggio: al termine dei lavori di perforazione deve essere eseguita una prova di portata a più gradini ed una prova di pompaggio per la determinazione delle caratteristiche idrodinamiche.

L'esito della prova di pompaggio sarà riportato sul modulo predisposto dall'Ufficio Gestione risorse idriche, compilato in ogni sua parte e allegato alla relazione idrogeologica.

11. Installazione della pompa e della colonna montante: la colonna montante è strettamente correlata con la pompa e viene installata assieme al cavo elettrico con il sistema accoppiamento/fissaggio. L'ambito dell'aspirazione della pompa deve essere situato in corrispondenza di un tubo cieco. Deve essere previsto inoltre un tubo per misure piezometriche dotato di coperchio a vite a tenuta stagna anche all'interno del pozzo. Il tubo piezometrico deve permettere le misurazioni del livello della falda anche in condizioni di prelievo d'acqua a pieno regime.
12. Copertura del tubo del pozzo: il tubo del pozzo deve essere coperto in maniera tale da impedire l'immissione di getti d'acqua oppure oggetti in genere. Qualora il pozzo veicoli l'afflusso idrico da un acquifero artesianico in pressione, dovrà esserne impedito il deflusso continuo.

Art. 16. Manufatto di chiusura (avampozzo)

1. Una perforazione deve restare il meno possibile senza il relativo avampozzo.
2. Il suo compito consiste:
 - 1) nell'accogliere le parti dell'impianto destinate all'esercizio ed alla manutenzione di esso;
 - 2) nel proteggere il pozzo, la testata del pozzo e le attrezzature relative;
 - 3) nel proteggere le attrezzature, gli apparecchi di misurazione e le tubazioni;
 - 4) nell'impedire inquinamenti diretti della falda acquifera.
3. La sua struttura deve conformarsi ai seguenti criteri:
 - 1) l'avampozzo deve sporgere dal suolo per 30 cm;
 - 2) garanzia di naturale deflusso delle acque superficiali;
 - 3) sistemi di drenaggio per evitare l'infiltrazione rapida delle acque superficiali;
 - 4) possibilità di collocazione stabile per attrezzatura di sollevamento;
 - 5) comodità d'accesso;
 - 6) utilizzo di parti a norma;
 - 7) limitato dispendio nella manutenzione;
 - 8) utilizzo di materiale a norma;
 - 9) accessibilità semplice anche per ciò che riguarda la sicurezza sul lavoro;
 - 10) aperture di installazione a luce libera;
 - 11) separazione delle aperture di installazione da quelle per l'accesso;
 - 12) divieto d'accesso per i non autorizzati.
4. Tenuta all'acqua: l'impianto deve risultare a perfetta tenuta in caso di alluvionamento. Il manufatto deve essere a tenuta. Secondo le norme deve essere utilizzato materiale cementizio impermeabile. Il sistema di aerazione deve essere idoneo allo scopo. Eventuali fenomeni dovuti a terreni aggressivi devono essere adeguatamente contrastati.
5. Ingresso: l'ingresso deve essere strutturato in maniera tale da consentire libero accesso alle persone autorizzate. Le aperture d'accesso di forma circolare devono avere un diametro minimo di 60 cm, le porte una larghezza netta di 80 cm ed un'altezza netta di 2 m. Deve essere garantita la sicurezza degli operatori, di conseguenza anche scale e gradini sono attrezzature da fissare in maniera stabile. L'apertura d'accesso deve essere separata da quella di montaggio. Le botole di accesso devono sporgere di ca. 30 cm dal terreno.
6. Sistema d'aerazione: i dispositivi di aerazione sono importanti per i seguenti motivi:
 - 1) detensionamento durante la variazione del livello piezometrico;
 - 2) riduzione della condensa;
 - 3) possibilità del ricambio d'aria;
 - 4) le sostanze aeriformi più pesanti dell'aria possono essere solamente aspirate;
 - 5) i tubi d'aerazione devono terminare almeno 1,50 m al di sopra del pavimento ed essere provvisti di camino di chiusura. Le aperture di aerazione devono essere rifinite con una reticella metallica a maglia fine. Deve essere utilizzato acciaio inossidabile. La sezione di aerazione deve essere dimensionata in misura sufficiente. Nel caso di aerazione insufficiente devono essere installate aerazioni a circolazione forzata.
7. Drenaggio: deve essere installato lo scarico di fondo. La dispersione diretta nell'area di captazione dell'acqua è vietata. Non è ammessa la conduzione dell'acqua nella fognatura. Lo scarico nei corpi idrici deve avvenire in maniera sicura anche in caso di alluvionamento e mediante relativo sifone. Al fine della dispersione dell'acqua deve venir realizzato un apposito pozzetto di dispersione al di fuori del manufatto e senza influenzare negativamente il pozzo.
8. Sicurezza in accesso: tutte le possibilità di accesso devono essere chiuse a chiave regolarmente. Possono essere installati ulteriori sistemi d'allarme che emettono segnali acustici ed ottici in caso di accesso non autorizzato. Il segnale deve essere inviato ad un centro di allarme.
9. Sicurezza igienica: il manufatto di chiusura del pozzo deve essere progettato e realizzato in maniera tale da evitare un'influenza negativa dell'acqua di falda dal punto di vista microbiologico e

- tossicologico. Ciò vale sia per le vicinanze immediate del manufatto di chiusura del pozzo sia per il suo interno con le attrezzature tecniche. Gli specchi d'acqua aperti devono essere coperti.
10. Impianto elettrico: valgono le prescrizioni relative agli impianti elettrici in ambienti umidi. Gli impianti vanno protetti dalla possibilità di contatto, da corpi estranei nonché contro l'umidità, schizzi d'acqua ed acqua. Deve essere prevista una protezione antifulmine contro le sovratensioni. Inoltre deve essere prevista la predisposizione per un gruppo elettrogeno mobile d'emergenza. Possibilmente l'impianto elettrico non va posato nella parte interrata del manufatto di chiusura.
 11. Prescrizioni antinfortunistiche: gli ingressi e l'impianto elettrico devono essere costruiti o adeguati alla normativa corrispondente. In caso di utilizzo di qualsiasi sostanza chimica devono essere rispettate puntualmente le norme sulle sostanze pericolose. Devono essere definite le istruzioni per l'uso. Solo personale esperto può accedere ai locali che ospitano il pozzo. Le persone incaricate devono essere istruite in maniera adeguata ed aggiornate con regolarità. Le scale alte più di 5 m devono essere assicurate in maniera particolare. Deve essere possibile una via di fuga libera.
 12. Esecuzione: le sostanze cementizie utilizzate per il manufatto devono essere impermeabili e realizzate in modo tale da non dover servire un successivo trattamento. Lavori di scalpellatura non possono essere eseguiti. Le pareti in cemento possono essere, al limite, trivellate. Isolazioni e passaggi di tubi devono essere realizzati resistenti alla pressione ed elastici. L'installazione di deumidificatori impedisce lo sviluppo di condensa.
 13. Testata del pozzo: la testata del pozzo deve essere prevista in acciaio inossidabile. Deve essere adeguatamente considerata la tendenza alla corrosione delle parti metalliche ad essa collegate. Il contatto con l'armatura del pavimento deve essere evitato. La testata del pozzo alloggia il manicotto per la colonna montante, l'apertura per i cavi della corrente elettrica per le pompe d'estrazione, per gli indicatori del livello della falda, il piezometro ed il sistema d'aerazione. Costruttivamente la testata del pozzo deve essere separata dal rivestimento del pozzo. La testata del pozzo deve essere rialzata di almeno 30 cm dal pavimento del manufatto di chiusura del pozzo.
 14. Contatori, organi di chiusura: per la misurazione del prelievo idrico devono essere montati dei contatori facendo attenzione alle condizioni d'installazione, mentre la grandezza del manufatto di chiusura del pozzo deve essere dimensionata di conseguenza. Inoltre si dovranno prevedere le necessarie valvole di ritegno. Nel caso di più colonne montanti si dovrà provvedere a che ogni singola colonna sia dotata di valvola di non-ritorno e di saracinesca di chiusura. Sono da prevedere anche misuratori della pressione e rubinetti di prelievo per campioni d'acqua.
 15. Divieto di deposito: all'interno del manufatto di chiusura del pozzo non possono essere depositati oppure conservati detersivi, disinfettanti, documenti o altri materiali.
 16. Varie: al manufatto di chiusura del pozzo deve essere applicata ben visibile una targhetta di riconoscimento messa a disposizione dall'Ufficio Gestione risorse idriche. Deve essere apposto inoltre un caposaldo geodetico come riferimento rispetto al livello della falda.

Art. 17. Esercizio e manutenzione di pozzi ad uso potabile

1. Controlli di prelievo: i pozzi destinati alla copertura delle punte di massimo consumo oppure della portata minima e che non sono costantemente in esercizio devono essere giornalmente messi in funzione in automatico per almeno 30 minuti, ciò per rendere possibile il ricambio dell'acqua nel pozzo e nella condotta fino al serbatoio oppure alla rete di distribuzione. I pozzi utilizzati solamente in caso di emergenza devono essere anch'essi avviati automaticamente per almeno 30 minuti al giorno. Qualora per motivi economici si decidesse di non comprendere giornalmente nel procedimento di ricambio d'acqua la condotta di collegamento al serbatoio oppure la rete di distribuzione, si dovrà preventivamente pulire e disinfettare dette condotte di collegamento prima dell'utilizzo del pozzo secondo il piano d'emergenza stabilito allo scopo.
2. Manutenzione dei pozzi: i manufatti che ospitano i pozzi devono essere tenuti puliti ed in perfetto stato. E' richiesta una pulizia radicale di essi mediante apparecchi meccanici a cadenza semestrale e, qualora necessario, anche mediante prodotti chimici.
3. Controllo dei pozzi: devono essere registrate le letture dei contatori, il livello statico della falda, il livello dinamico, la temperatura dell'acqua e dell'aria, la conducibilità elettrica ed eventualmente il valore del pH. I manufatti devono essere controllati sullo stato e sull'eventuale presenza di fessurazioni. Gli accessi e le aerazioni devono essere verificati nella loro efficienza. Devono essere controllati la recinzione, la vegetazione circostante ed il regime delle acque superficiali. Devono essere annotate le ore di funzionamento delle pompe. Inoltre deve essere controllato lo stato degli impianti idraulici riguardo alla corrosione, la verniciatura e la loro regolazione. Dopo ogni forte temporale e nei casi di prolungato maltempo e di calamità naturale, i manufatti devono essere controllati in maniera approfondita; nei casi gravi deve essere analizzata più volte di seguito anche la qualità dell'acqua prelevata.

Art. 18. Apparecchiature di misura e raccolta dei dati

1. Misurazione del livello della falda acquifera: il livello della falda acquifera, nel corso del controllo mensile, deve essere misurato per mezzo di un freatimetro, inserito sia nel tubo piezometrico posto nel ghiaio filtrante, sia in quello situato all'interno del pozzo. Le misure vanno eseguite possibilmente sia in quiete sia in fase di esercizio, annotando la portata di pompaggio. I dati devono essere riportati nel rapporto mensile e in seguito in quello annuale. Per impianti nuovi di una certa grandezza si consiglia la misurazione continua del livello della falda.
2. Misurazione della portata d'acqua estratta: la portata d'acqua in estrazione deve essere misurata mediante contatore. I dati devono essere annotati nel rapporto mensile e in seguito in quello annuale. La quantità media annua dell'acqua estratta non può superare quella stabilita nella concessione d'acqua.

Art. 19. Dismissione di pozzi

1. Quando un pozzo non è più utilizzato, deve essere chiuso a norma, al fine di escludere futuri inquinamenti della falda acquifera ed evitare ogni pericolo. Il pozzo deve essere riempito accuratamente con materiale inerte (sabbia e ghiaia); in corrispondenza di strati impermeabili e in ogni caso negli ultimi 3 metri superiori deve essere riempito invece con materiale impermeabilizzante (cemento e bentonite, argilla o altro materiale idoneo) al fine di evitare infiltrazioni di acque superficiali.
2. L'avvenuta chiusura deve essere comunicata all'Ufficio Gestione risorse idriche.

Art. 20. Sostituzione di un pozzo

1. I pozzi esistenti già autorizzati possono essere sostituiti, qualora quelli da sostituire siano chiusi a norma secondo le prescrizioni dell'art. 19.
2. Ai sensi dell'art. 21 della Legge provinciale 8/2002, per la sostituzione è sufficiente una denuncia all'Ufficio Gestione risorse idriche, a condizione che il nuovo pozzo venga realizzato sulla stessa particella catastale ad una distanza non superiore ai 50 m, ad una distanza minima di 30 m dal pozzo più vicino, ad una profondità non superiore a quella del pozzo da sostituire, con la stessa destinazione d'uso e con la medesima quantità d'acqua da estrarre. In tutti gli altri casi di ricostruzione di pozzi deve essere richiesta l'autorizzazione, da ottenere tramite la procedura ordinaria per il rilascio della concessione d'acqua. In tutti i casi devono essere rispettate le qui elencate prescrizioni riguardanti l'esecuzione e l'esercizio dei pozzi. L'inizio ed il termine dei lavori devono essere comunicati in conformità a questa prescrizione. E' necessaria inoltre la documentazione indicata nell'art. 13.
3. In seguito ai lavori deve essere ridefinita l'estensione della zona di tutela dell'acqua potabile.

Art. 21. Adeguamento di pozzi esistenti

I pozzi esistenti devono soddisfare entro un anno le esigenze dettate dall'art. 16 (manufatti di chiusura dei pozzi).

Art. 22. Segnalazione della zona di captazione

Ai sensi dell'allegato A del decreto del Presidente della Provincia del 24 luglio 2006, n. 35 (Regolamento sulle aree di tutela dell'acqua potabile) la zona I di tutela dell'acqua potabile deve essere segnalata mediante un cartello d'indicazione, il quale vieti l'accesso ai non autorizzati.

CAPITOLO V

SCAVO DI POZZI PER IL PRELIEVO D'ACQUA SOTTERRANEA NON DESTINATI ALL'APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE PUBBLICO

Art. 23. Procedura d'approvazione di pozzi non destinati all'approvvigionamento idropotabile pubblico

1. Ai sensi dell'art. 19 della Legge provinciale del 18/06/2002 n. 8 ogni realizzazione di affioramenti della falda acquifera destinati al prelievo o all'utilizzo dell'acqua deve essere autorizzato o concesso dall'Assessore provinciale competente per la gestione delle risorse idriche. Di conseguenza deve essere indirizzata all'Ufficio competente presso la Ripartizione Acque pubbliche ed energia la domanda per la realizzazione del pozzo in conseguenza dell'art. 19 della Legge provinciale 8/2002.
2. L'autorizzazione alla trivellazione ed il rilascio della concessione d'utilizzo dell'acqua avvengono al termine della procedura svolta dall'Ufficio Gestione risorse idriche, esaminato il relativo progetto ed il calcolo del fabbisogno idrico. La durata della concessione è indicata nel relativo decreto. In casi particolari l'Ufficio provinciale Gestione risorse idriche può richiedere indagini idrogeologiche oppure approvare provvisoriamente la sola trivellazione di prova.

3. L'inizio esatto della trivellazione deve essere comunicato per iscritto all'Ufficio Gestione risorse idriche, come da disposizione dell'atto d'approvazione, con almeno due settimane di anticipo. Il termine dei lavori deve essere comunicato all'Ufficio Gestione risorse idriche entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, allegando la documentazione prevista al successivo punto 4. I lavori per il completamento dell'opera devono durare il più breve tempo possibile, comunicando all'Ufficio Gestione risorse idriche entro 120 giorni dall'inizio dei lavori la sopra citata conclusione degli stessi. Qualora fino a quel momento i lavori non siano conclusi, dovrà essere presentata una domanda motivata per la proroga.
4. Documentazione dei lavori al termine della costruzione: deve essere presentata la seguente documentazione: sezione stratigrafica del sottosuolo perforato con riproduzione fotografica delle stratificazioni rappresentative del terreno (strati permeabili, strati con presenza d'acqua nonché strati impermeabili limosi, argillosi e torbosi) secondo la direttiva dell'Ufficio Gestione risorse idriche, completamente del pozzo con riguardo al livello statico della falda ed al punto di riferimento (ad es. bordo superiore del tubo del pozzo), elaborazione grafica della prova di pompaggio secondo il seguente art. 26. Per tutta la documentazione l'Ufficio Gestione risorse idriche mette a disposizione il corrispondente modulo oppure questo può essere scaricato in formato digitale tramite la rete internet.
5. L'utilizzo di falde acquifere in pressione di tipo artesiano è riservato di principio all'approvvigionamento idrico potabile ai sensi dell'art. 23 della Legge provinciale 8/2002. L'utilizzo di questi corpi idrici per altri scopi può essere concesso qualora non siano disponibili fonti d'acqua superficiali alternative idonee allo scopo oppure non sia possibile un prelievo dalla falda freatica, o qualora sia dimostrato che l'acqua della falda in pressione non è idonea per l'uso potabile.

Art. 24. Progettazione

1. Prima di decidere la realizzazione di un pozzo devono essere esaminati i seguenti aspetti:
 - a) dimostrata necessità della realizzazione del pozzo.
 - b) aspettativa di una buona riuscita della trivellazione.
 - c) riflessioni sulla logistica con riguardo alla costruzione delle condotte e dei serbatoi, all'eventuale alimentazione elettrica, alla situazione sulla proprietà dei terreni interessati, all'accessibilità per l'esercizio e la manutenzione ed alle distanze minime da mantenere.
 - d) utenze idriche poste nelle vicinanze – possibili ripercussioni su queste dovute alla nuova utenza.
2. L'analisi e le relative conclusioni devono essere riportate nella relazione tecnica in base a quanto indicato in allegato al modulo di domanda dell'Ufficio Gestione risorse idriche. La relazione è il fondamento del progetto, il quale deve essere redatto da un tecnico abilitato alla libera professione.
3. In casi particolari possono essere prescritte da parte dell'Ufficio Gestione risorse idriche indagini idrogeologiche.

Art. 25. Perforazione

1. La perforazione può essere effettuata con metodi diversi. Soprattutto con il metodo a percussione devono essere chiariti gli effetti delle vibrazioni sulle infrastrutture e sugli edifici circostanti. Non devono verificarsi inquinamenti mediante i materiali utilizzati per la perforazione (sostanze liquide d'iniezione, lubrificanti).
2. La perforazione deve essere documentata secondo quanto specificato nell'art. 23.

Art. 26. Smaltimento delle acque derivanti da perforazioni

1. E' vietato lo smaltimento dei fluidi da perforazione nelle acque superficiali.
2. Qualora nelle perforazioni venga usata acqua senza aggiunta di additivi, essa può essere smaltita mediante idoneo bacino di infiltrazione nelle vicinanze della perforazione stessa.
3. Nella realizzazione di perforazioni possono essere ammessi additivi solamente dopo verifica della loro compatibilità ambientale e con ricircolo continuo del fluido di perforazione. E' vietato lo scarico di questi fluidi nei corpi idrici. Essi devono essere invece smaltiti ai sensi delle norme contenute nella Legge provinciale 26/5/2006 n. 4, riguardanti la gestione dei rifiuti e la tutela del suolo.
4. Per lo spurgo di piezometri o pozzi di qualsiasi tipo valgono le prescrizioni dei punti 1, 2 e 3. L'immissione dei fluidi di risulta nei corpi idrici è consentita solamente previo rispetto dei limiti di emissione stabiliti negli allegati D (scarico in acque superficiali) e G (recapito sul suolo) alla Legge provinciale 8/2002.

Art. 27. Completamento del pozzo

1. L'impresa esecutrice dei lavori, se non diversamente specificato nell'atto di autorizzazione della perforazione, dispone il completamento del pozzo in base alla situazione stratigrafica riscontrata.

2. Dimensionamento dei tubi di rivestimento filtranti: i tubi di rivestimento filtranti, le dimensioni delle fessure e la ghiaia filtrante vengono dimensionati a seconda della successione stratigrafica del sottosuolo e del probabile abbassamento della falda acquifera.
3. Installazione del pozzo: Alla base del tratto filtrante inferiore viene applicato un tubo di rivestimento cieco dotato di tappo di fondo (fondello). Superiormente segue il tubo di rivestimento filtrante oppure i tubi di rivestimento filtranti interrotti dai tratti di tubazione chiusa, qualora questi non mettano in comunicazione falde naturalmente separate. Il rivestimento del pozzo raggiunge la testata del pozzo e sporge per almeno 20 cm al di sopra del terreno.
4. Riempimento dello spazio anulare: in terreni sciolti deve essere previsto uno spazio anulare tra l'interno della colonna di perforazione e la parte esterna del tubo di rivestimento del pozzo di almeno 5 cm d'intercapedine per impermeabilizzazioni, filtro a ghiaia ed il piezometro per la misurazione del livello della falda che viene consigliato. L'intercapedine tra il foro di trivellazione ed il tubo del pozzo nei 3 metri superiori e in prossimità degli strati di granulometria fina nonché nella zona di passaggio tra il materiale sciolto e la roccia affiorante deve essere resa impermeabile in maniera accurata con pellets d'argilla o bentonite, cemento e bentonite, argilla e o altro materiale idoneo, controllando regolarmente il livello di queste impermeabilizzazioni durante la loro posa in opera.
5. Falda acquifera in pressione (artesiane): qualora sia interessata una falda acquifera in pressione, deve essere impedita la tracimazione dell'acqua in terreni insaturi od in un acquifero differente. Non devono verificarsi rimescolamenti d'acqua tra acquiferi diversi, né mediante lo spazio anulare, né mediante la tubazione del pozzo stesso. Ogni tipo di sperpero idrico e di deflusso massiccio della risorsa idrica, realizzato mediante sfioro di tipo artesiano e qualsiasi tipo di riduzione delle risorse idriche verso altri strati permeabili del sottosuolo, deve essere assolutamente impedito.
6. Dimensionamento del filtro di ghiaia drenante: diametro e varietà granulometrica della ghiaia filtrante devono essere adeguati alle caratteristiche granulometriche degli strati contenenti la falda acquifera. Deve essere utilizzato ghiaietto lavato ed arrotondato.
7. Per individuare possibili intasamenti del filtro del pozzo si consiglia di installare un piezometro all'interno del ghiaietto filtrante con tratti fessurati allo stesso livello di quelli del pozzo. In questo modo può essere osservato il livello dell'acqua all'interno ed all'esterno del pozzo durante il funzionamento della pompa. Il piezometro deve essere richiudibile mediante chiusura a vite a tenuta stagna.
8. Estrazione della colonna di perforazione: essa deve essere estratta gradualmente in concomitanza col procedere del livello di riempimento dello spazio anulare. In questo modo possono essere inseriti livelli impermeabili nell'intercapedine in coincidenza con le stratificazioni impermeabili del terreno.
9. Spurgo e sviluppo del pozzo: lo scopo è di ristabilire le caratteristiche meccaniche iniziali del terreno sciolto perforato, di aumentare la porosità e permeabilità in prossimità del pozzo e stabilizzare la struttura granulare affinché non venga più pompata della sabbia nel corso dell'attività del pozzo. Per lo spurgo valgono le prescrizioni dell'art. 26.
10. Prova di pompaggio: al termine dei lavori di perforazione deve essere effettuata una prova di portata a più gradini, da realizzarsi strettamente secondo le direttive dell'Ufficio Gestione risorse idriche.
11. Installazione della pompa e della colonna montante: la colonna montante è strettamente collegata alla pompa e viene installata, assieme al cavo elettrico, con il sistema accoppiamento/fissaggio. In corrispondenza dell'aspirazione della pompa deve essere installato un tubo cieco. Inoltre si consiglia di prevedere un tubo per le misure piezometriche dotato di coperchio a vite a tenuta stagna anche all'interno del pozzo.
12. Copertura del tubo del pozzo: il rivestimento del pozzo deve essere coperto in maniera tale da impedire l'immissione di getti d'acqua oppure oggetti in genere. Esso non deve essere chiuso ermeticamente. Qualora il pozzo veicolasse l'afflusso idrico da un acquifero artesiano in pressione, allora dovrà essere impedito il deflusso continuo dell'acqua.

Art. 28. Testata del pozzo e manufatto di chiusura (avampozzo)

1. Una perforazione deve rimanere il meno tempo possibile senza il relativo avampozzo.
2. Le pompe e le tubazioni non possono poggiare sul tubo del pozzo, bensì sulla testata del pozzo, da realizzare all'esterno del rivestimento del pozzo e senza collegamento induzione di forza su di esso. A causa del carico gravante è di norma necessaria la realizzazione della fondazione per la testata del pozzo, preferibilmente in cemento armato.
3. L'avampozzo racchiude e protegge il tubo del pozzo e la sua testata ed impedisce la penetrazione di acque superficiali. Esso consiste almeno in un pozzetto fisso in calcestruzzo, plastica o metallo che racchiuda a perfetta tenuta il tubo del pozzo e la cui apertura sia richiudibile a chiave. Con esso possono essere ampiamente impediti inquinamenti involontari o intenzionali della falda acquifera da parte di terzi. Tra l'avampozzo ed il tubo d'estrazione deve essere inserita una guarnizione e non devono esserci induzioni di forza sul tubo. Vantaggiosi appaiono gli avampozzi accessibili che possono accogliere completamente i motori, le pompe e gli organi di controllo.

4. In caso di utilizzo di testate con rinvio ad angolo può non essere realizzato l'avampozzo, qualora la testata del pozzo venga realizzata in maniera tale che racchiuda il tubo del pozzo a perfetta tenuta ed eviti la penetrazione di acque superficiali.
5. Nel caso di pozzi perforati a getto d'acqua, in cui il tubo del pozzo funge anche da tubo montante, è possibile prescindere dalla realizzazione dell'avampozzo. In questo caso il giunto finale del tubo montante deve essere chiuso a perfetta tenuta, se non utilizzato.
6. Motori ed organi di pompaggio devono essere posti su di un terreno compatto ed impermeabile. Il deposito di carburanti può avvenire solamente in contenitori a perfetta tenuta secondo l'art. 45 della Legge provinciale 18 giugno 2002 n. 8 ed il capitolo III del relativo regolamento d'esecuzione. La normativa antincendio deve essere rispettata.
7. Esternamente al manufatto di chiusura deve essere applicata ben visibile una targhetta d'identificazione messa a disposizione dall'Ufficio Gestione risorse idriche.

Art. 29. Esercizio del pozzo

1. Gli impianti relativi ai pozzi devono essere verificati con regolarità. Con la misurazione regolare del livello statico e dinamico della falda è possibile individuare in anticipo un deterioramento e di conseguenza un calo dell'efficienza dell'impianto. Qualora si riscontrino una diminuzione dell'efficienza, si potrà riconoscere la causa mediante ispezione del pozzo.
2. Per la rigenerazione ed il risanamento dei pozzi esistono diverse possibilità. L'impiego di sostanze chimiche che si rendessero necessarie deve essere autorizzato dall'Ufficio Gestione risorse idriche, tenendo presente che lo stesso può prescrivere che il trattamento mediante sostanze chimiche sia affidato ad un libero professionista specializzato.

Art. 30. Dismissione di pozzi

1. Quando un pozzo non è più utilizzato deve essere chiuso a regola d'arte al fine di escludere futuri inquinamenti della falda acquifera ed evitare ogni pericolo. Il pozzo deve essere riempito accuratamente con materiale inerte (sabbia e ghiaia); in corrispondenza di strati impermeabili e comunque negli ultimi 3 metri superiori deve essere riempito invece con materiale impermeabilizzante (cemento e bentonite, argilla o altro materiale idoneo).
2. L'avvenuta chiusura deve essere comunicata all'Ufficio Gestione risorse idriche. I pozzi d'attingimento di significato storico rappresentano delle eccezioni.

Art. 31. Sostituzione di un pozzo

1. I pozzi esistenti già autorizzati possono essere sostituiti, qualora quelli da sostituire vengano chiusi a norma secondo le prescrizioni dell'art. 19.
2. Secondo l'art. 21 della Legge provinciale 8/2002 per la sostituzione è sufficiente una denuncia all'Ufficio Gestione risorse idriche, a condizione che il nuovo pozzo venga realizzato sulla stessa particella catastale ad una distanza non superiore ai 50 m, ad una distanza minima di 30 m dal pozzo più vicino, ad una profondità non superiore a quella del pozzo da sostituire, con la stessa destinazione d'uso e con la medesima quantità d'acqua estraibile. In tutti gli altri casi di ricostruzione di pozzi deve essere richiesta l'autorizzazione da ottenere tramite la procedura ordinaria per il rilascio della concessione d'acqua. In tutti i casi devono essere rispettate le qui elencate prescrizioni riguardanti l'esecuzione e l'esercizio dei pozzi. L'inizio ed il termine dei lavori devono essere comunicati in conformità a questa prescrizione. Inoltre è necessaria la documentazione indicata nell'art. 23.

Art. 32. Adeguamento di pozzi esistenti

1. I pozzi esistenti devono soddisfare entro un anno le esigenze dettate dall'art. 27 (testata del pozzo e manufatto di chiusura).