

Posa di condotte in zone di protezione della falda

Capita spesso che tubazioni di fognatura si trovino a passare in zone di protezione della falda o in zone di captazione di acqua per uso potabile.

In queste situazioni occorre provvedere al convogliamento dei liquami di fognatura con cautela ed utilizzando materiali di estrema affidabilità.

Una delle soluzioni più utilizzate consiste nella realizzazione di una doppia tubazione con tubo incamiciato, allo scopo di raccogliere, nella seconda tubazione, eventuali dispersioni provenienti dalla condotta principale.

Con tale metodologia si raggiunge lo scopo, con l'inconveniente di ricorrere a pose di tubazioni molto laboriose, all'impiego di macchine e tecnologie non sempre disponibili in cantiere per un'impresa media.

Una soluzione interessante è evidenziata nello schema seguente. In pratica la tubazione di fognatura è posata in un letto di ghiaietto drenante sopra una piccola condotta forata realizzata per raccogliere le eventuali perdite del condotto principale. Il tutto è racchiuso in un telo impermeabilizzante, per esempio in polietilene del tipo di quelli utilizzati per le impermeabilizzazioni delle aree a discarica controllata.

Le operazioni di posa sono agevoli, di basso costo, non richiedono accorgimenti particolari o manodopera specializzata e possono essere riassunte come segue:

- scavo della trincea;
- stesura di uno strato di sabbia sul fondo per assicurare un appoggio uniforme a senza spigolature taglienti;
- posa del manto impermeabilizzante aperto ancorato provvisoriamente ai bordi dello scavo;
- posa di uno strato di ghiaietto nel quale verranno successivamente alloggiati i tubi;

- posa tubo forato per drenaggio diam. 125 - 150 mm;
- posa tubo per fognatura;
- ultimazione del rinfiacco da realizzarsi con ghiaietto;
- chiusura del telo impermeabile al di sopra del rinfiacco dei tubi, avendo cura di realizzare una adeguata sovrapposizione del telo impermeabilizzante;
- riempimento dello scavo.

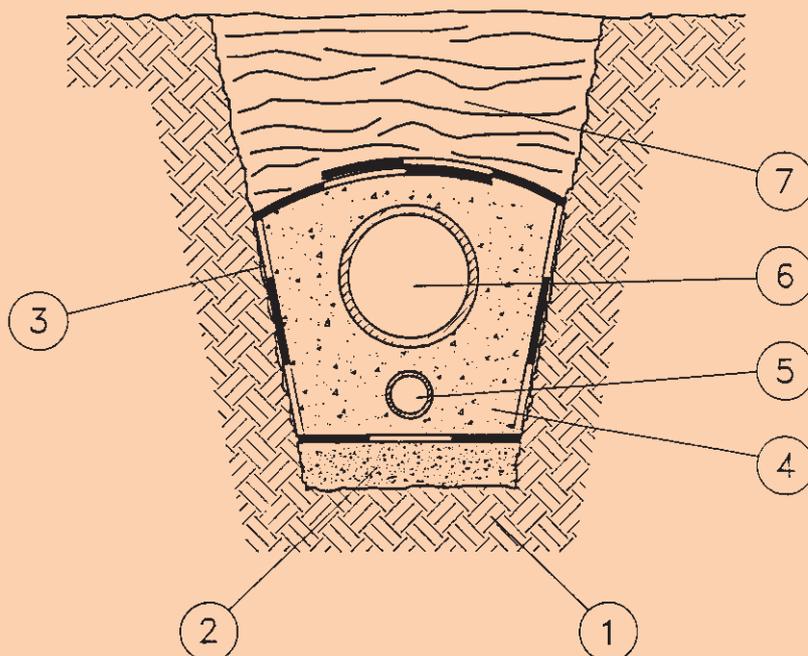
Utilizzando il metodo di posa descritto

è possibile realizzare dei pozzetti di ispezione per verificare eventuali portate del drenaggio di controllo.

Detti pozzetti possono essere realizzati con tubo passante e finestrato per quanto riguarda la fognatura principale, mentre nella parte bassa del pozzetto può essere costruito l'arrivo del drenaggio di controllo.

È quindi possibile assicurare l'assoluto isolamento del sistema, la possibilità di raccogliere l'eventuale liquame, e verificarne la quantità nei pozzetti.

Sezione tipo per la posa di una condotta in Gres in zona di protezione della falda



- ① Terreno naturale livellato in funzione della pendenza assegnata in progetto.
- ② Strato fine di posa a protezione del manto di impermeabilizzazione soprastante.
- ③ Manto di impermeabilizzazione realizzato con telo in materiale sintetico spessore minimo 3mm.
- ④ Strato di ghiaietto nel quale vengono

no posati sia il tubo per il drenaggio di controllo che la tubazione fognaria.

⑤ Tubazione in gres ceramico Ø 150 mm per drenaggio di controllo, foratura a 180° annegata nella ghiaia filtrante.

⑥ Tubazione in gres Ø 600 mm per fognatura.

⑦ Terreno di riempimento.