



La *vasca bianca reattiva impermeabile* eseguita con il Sistema PENETRON® presenta numerosi vantaggi, che si concretizzano in semplicità operativa e tempistiche di cantiere ridotte, con conseguente economicità finale dell'intervento. Permette di eseguire getti di calcestruzzo impermeabili nell'intera massa e capaci di autocicatizzare con valori prestazionali d'impermeabilità crescenti nel tempo, con un conseguente aumento della *durabilità complessiva* delle strutture trattate.

Committenza

**CORDAR BIELLA SERVIZI**

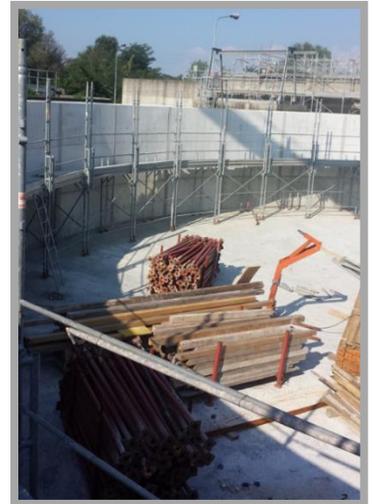
Team di progettazione

**CORDAR BIELLA SERVIZI**

Impresa di costruzioni

**CACCIATI S.r.l.**

**ARCO LAVORI**



Cordar nasce nel 1978 dall'azione di 38 Comuni biellesi per intervenire sulla sempre più pressante problematica ambientale, legata all'inquinamento delle acque e dovuta, in modo particolare, alla massiccia presenza sul territorio di aziende tessili.

Proprio sull'assetto industriale locale è stato disegnato il sistema depurativo biellese, con i tre grandi impianti di Biella, Cossato e Massazza, in modo da poter servire nel modo più efficiente il complesso produttivo territoriale. Per tale motivo, infatti, ai 150.000 abitanti effettivi della zona corrispondono degli impianti dalla capacità largamente sovradimensionata, equivalente a 680.000 utenze.

La depurazione implica un insieme di azioni volte alla rimozione degli agenti contaminanti dalle acque reflue di origine urbana o industriale, prima di essere «restituite» all'ambiente.

**Il depuratore di Massazza, in particolare, è stato protetto dall'aggressione chimica ed impermeabilizzato con il Sistema PENETRON®, che ha permesso una drastica riduzione delle tempistiche di cantiere ed un'ottimizzazione dei costi.**

Penetron® Admix è l'elemento più importante del Sistema: viene aggiunto come additivo al "mix design" del calcestruzzo in fase di confezionamento, per ottenere un'impermeabilizzazione integrale, capillare e attiva nel tempo della matrice strutturale. Questa tecnologia innovativa, grazie all'esclusiva formulazione di componenti reattivi, riduce drasticamente la permeabilità del calcestruzzo e le fessurazioni per eccessivo gradiente termico o per ritiro igrometrico contrastato, aumentando le caratteristiche prestazionali della matrice e la durabilità dell'opera appunto "fin dal principio". Il comportamento dell'additivo di "self healing" del calcestruzzo rimane attivo nel tempo veicolo umidità-acqua presente nelle strutture interrate e nelle opere idrauliche e garantisce la tenuta impermeabile.

Una volta definita la prestazione impermeabile della matrice in calcestruzzo, si procede alla definizione della "vasca impermeabile" nella sua interezza, e quindi allo studio delle fasi realizzative e delle campiture strutturali. Il personale tecnico specializzato della Penetron Italia S.r.l., distributore nazionale esclusivo del Sistema, fornisce le soluzioni ottimali per i particolari

**PENETRON® ITALIA S.r.l.**

Distributore Esclusivo per l'Italia del "Sistema Penetron®"

Via Italia 2/B - 10093 COLLEGNO (TO)

Tel. 011 7740744 Fax. 011 7504341

email: info@penetron.it

costruttivi di riferimento: giunti di costruzione-ripresa di getto, giunti di frazionamento-fessurazione programmata, giunti strutturali e di adeguamento antisismico, elementi passanti, distanziali-tiranti dei casseri, etc. adottando le migliori tecnologie disponibili sul mercato per la tenuta dei dettagli critici (Accessori complementari del Sistema Penetron® Admix).

**Nello specifico, l'utilizzo del Sistema è consistito nell'additivare con Penetron Admix® sia le platee di fondazione di circa 2600 mq (gettate in quattro fasi), sia i muri perimetrali di circa 4600 mq, per un totale di circa 3000 mc protetti ed impermeabilizzati, grazie anche all'utilizzo degli Accessori Complementari del Sistema Penetron®, indispensabili per stagnare i particolari costruttivi di riferimento.**

