

Costruzioni in calcestruzzo impermeabile

(VASCA BIANCA)

Sistema **bm engineering**

Premesse:

- ✓ *il calcestruzzo è soggetto a fessurazioni, che vanno previste e controllate*
- ✓ *non permettere all'acqua di entrare nello spessore della costruzione: sarebbe come **¡ giocare in difesa! Å***



Costruzione interrata in calcestruzzo stagno:

- *calcestruzzo impermeabile*
- *impermeabilizzazione esterna di giunti, distanziatori e fessure con membrane incollate o resine elastiche*

1. Introduzione

Il concetto di calcestruzzo impermeabile si applica alle parti d'opera interrata, con lo scopo di evitare infiltrazioni d'acqua attraverso la struttura. Si tratta di locali interrati, costruzioni in falda, canali, pareti contro terra, platee e fondazioni, vasche, impianti di depurazione ecc.

Il gergo *vasca bianca* indica che in passato si usavano cementi particolarmente fini, di colore chiaro; oggi tale concetto è superato.

La struttura portante in calcestruzzo assume doppia funzione: il concetto non si applica (oppure con le dovute precauzioni) a strutture con elevato rischio di deformazioni, le cui condizioni fisiche d'esercizio possano variare in modo significativo, ad esempio solette di copertura, terrazze, piattabande, vasche esposte, ecc.

Il calcestruzzo impermeabile non sostituisce le impermeabilizzazioni carrozzabili (SIA 273) in resina o asfalto fuso.

2. Norme

Valgono le norme seguenti:

SIA 260	Basi di progettazione per strutture portanti
SIA 261	Azioni sulle strutture portanti
SIA 262	Costruzioni in calcestruzzo
SIA 272	Impermeabilizzazioni in acque di falda

3. Sistema di impermeabilizzazione

3.1 Definizioni e campo d'applicazione:

- Impermeabilità del calcestruzzo quale materiale da costruzione
- Impermeabilità del calcestruzzo quale parte d'opera omogenea
- Impermeabilità del calcestruzzo quale opera finita

Nella realizzazione di costruzioni impermeabili all'acqua concorrono i seguenti fattori:

- Dimensionamento statico e progetto costruttivo
- Composizione del calcestruzzo
- Messa in opera del calcestruzzo in cantiere
- Progettazione e posizionamento di giunti
- Impermeabilizzazione di superfici e di giunti
- Condizioni d'esercizio, ventilazione (alcuna, naturale, forzata)
- Utilizzo dei piani interrati (convenzione d'utilizzo)

Vale il principio: **Un calcestruzzo è impermeabile nella misura in cui lo sia il suo punto più debole!**

3.2 Impermeabilità del materiale

Quale materiale poroso il calcestruzzo non potrà mai essere del tutto impermeabile all'acqua, come pure ad altri fluidi. Le minime quantità d'acqua che riescono a passare possono vaporizzare, secondo le condizioni climatiche dell'interno. Si definisce impermeabile un calcestruzzo attraverso il quale possa diffondersi una quantità d'acqua tanto piccola da poter evaporare nelle normali condizioni di ventilazione e temperatura interne, senza pertanto formare condensazione sulle superfici.

RICHIEDERE ULTERIORI INFORMAZIONI E CONSULENZA TECNICA, SENZA IMPEGNO !