



# SIKA AT WORK

## IDAR WINDISCH

BUILDING TRUST



# IMPERMEABILIZZAZIONI - PER SODDISFARE GLI STANDARD PIÙ ELEVATI



**Dallo sporco al pulito** – questa è la descrizione d'intenti più semplice, ma anche più chiara dell'Associazione per lo smaltimento delle acque reflue Brugg-Birrfeld. Per lo scopo è necessario realizzare canalizzazioni, canali di raccolta e un impianto di depurazione delle acque reflue, ossia il complesso sicuramente più importante al servizio dell'igiene, della salute e della protezione delle acque.

L'Associazione per lo smaltimento delle acque reflue è costituita da 12 comuni, che attraverso un sistema di canali con bacini di ritenzione dell'acqua piovana e diverse stazioni di pompaggio, convogliano le acque reflue verso l'impianto di depurazione IDAR Sommerau di Windisch. Qui l'acqua viene depurata e dopo circa cinque ore e mezza confluisce nell'Aare.

Con l'aggregazione dei comuni di Untersiggenthal e Turgi, come pure con la crescita della popolazione, l'IDAR è giunto ai suoi limiti. Inoltre la qualità dell'acqua depurata deve essere migliorata. Per l'ampliamento e per i nuovi procedimenti c'è bisogno di spazio e di nuovi edifici. C'è bisogno di un ampliamento notevole e di un rinnovamento. La nuova costruzione per il biofiltro sostituisce l'attuale livello biologico con vasche di ventilazione e di depurazione successiva e presenta adesso una capacità di depurazione per una popolazione equivalente di 80 000 unità. Dopo il suo ampliamento l'impianto depura il carico inquinante di 12 comuni con una quantità di acque reflue di circa 6 milioni di metri cubi. Per ridurre al minimo possibile il fabbisogno di superficie in una regione ecologicamente sensibile (Castello d'acqua della Svizzera), si realizza, in luogo di grandi vasche, una struttura compatta dell'impianto.

## Grandi esigenze poste alla tecnica edile e alle impermeabilizzazioni

L'Aare e l'elevato livello della falda freatica ad esso connesso, pongono grandi esigenze alla tecnica edile e allo svolgimento dei lavori e in questo contesto si deve garantire in ogni momento la sicurezza contro l'acqua in spinta ascensionale e le inondazioni, come pure l'assoluta impermeabilità delle vasche.

## Ampio concetto d'impermeabilizzazione

Complessivamente l'impianto è costituito da 15 vasche diverse per le quali sono state messe in opera 11 000 tonnellate di calcestruzzo. Le impermeabilizzazioni del calcestruzzo sono state eseguite con il sistema "vasca bianca" (calcestruzzo impermeabile all'acqua con impermeabilizzazione dei giunti) dalla ditta vistona AG, specializzata in materia. Con gli ingegneri della Nänny + Partner AG di San Gallo è stato concepito un ampio concetto di impermeabilizzazione con garanzia di 10 anni, messo poi in pratica dalla vistona AG. I collegamenti complessi a edifici esistenti sono stati eseguiti tramite "raccordi speciali tra vecchio e nuovo", in maniera assolutamente stagna e mobile. I 3 000 metri di giunti sono stati impermeabilizzati con gli apprezzati nastri incorporati Sika, saldati tra di loro per garantire l'impermeabilizzazione senza interruzioni. Là dove era necessario, sono state incluse nel concetto misure supplementari per garantire la massima sicurezza.

## Impermeabilizzazione interna della superficie delle vasche

Anche per le superfici delle vasche, che vengono a contatto con la nuova biofiltrazione, erano poste le massime esigenze. La depurazione biologica ha luogo tramite reattori a letto fisso, rispettivamente tramite biofiltrazione, nella quale i microorganismi e i batteri restano intrappolati in filtri strutturati e su sferette di argilla espansa. Le celle biopur vengono impermeabilizzate su una superficie di 3 800 m<sup>2</sup> tramite l'applicazione di una membrana liquida sintetica Sika altamente reattiva e con ponte sulle fessure, a base di poliurea (Sikalastic®-8800). La superficie liscia è assolutamente priva di pori, con la massima facilità di pulizia. Il breve tempo di applicazione e l'indurimento entro pochi secondi, sono più che convincenti. L'applicazione è stata eseguita dall'impresa Weiss + Appetito e dalla SikaLavori SA. Anche in questo caso Sika e vistona hanno dimostrato di essere i partner con l'offerta più ampia di consulenza, procedimenti, prodotti, competenza specifica ed esperienza pratica. Le impermeabilizzazioni adeguate al posto giusto, per soddisfare le massime esigenze.

Prima della lavorazione e della messa in opera si deve sempre consultare la scheda vigente dei dati sulle caratteristiche del prodotto. Fanno stato le condizioni commerciali generali vigenti.



**SIKA SCHWEIZ AG**

Tüffenwies 16  
CH-8048 Zurigo  
Svizzera

**Contatto**

Tel.: +41 58 436 40 40  
Fax: +41 58 436 46 55  
www.sika.ch

**BUILDING TRUST**

