

SISTEMA VASCA DRYTECH® STRUTTURE IMPERMEABILI IN FALDA



SISTEMA VASCA BIANCA® DRYTECH®

COSTRUZIONI SOTTERRANEE IMPERMEABILI

PRATICO, RAPIDO, CONVENIENTE

Il Sistema Vasca Bianca® si basa su una struttura singola in calcestruzzo impermeabile Drytech e sull'impermeabilizzazione di fessure, giunti e attraversamenti con iniezioni di Resina elastica ed espansiva DRYflex.

Tutti i tipi di dettagli vengono predisposti all'iniezione impermeabilizzante con il programma DRYset, che è composto da soli 4 elementi.

È l'evoluzione più razionale, pratica ed efficiente di uno sviluppo iniziato nel 1963.

850'000 M² DI REFERENZE ALL'ANNO

Il Sistema Vasca Bianca® Drytech® è applicato in più di 1'000 cantieri all'anno in Europa, pari a oltre 850.000 di m² di nuove costruzioni impermeabili in falda.

I partner Drytech si occupano esclusivamente di impermeabilizzazione dal 1963 (www.drytech.ch), e sono presenti in Italia, Svizzera, Germania, Danimarca, Austria, Inghilterra, Irlanda, Argentina, Australia e, per il mercato asiatico, in Corea del Sud.



STRUTTURA SINGOLA IN CALCESTRUZZO IMPERMEABILE

IMPERMEABILIZZAZIONE DI GIUNTI, FESSURE E ATTRAVERSAMENTI CON INIEZIONI DI RESINA ESPANSIVA DRYFLEX



**PROGETTARE
L'IMPERMEABILIZZAZIONE:
EFFICIENZA E RISPARMIO**

Il Sistema introduce il concetto di Progettazione dell'Impermeabilizzazione. Questo approccio garantisce l'efficienza dell'impermeabilizzazione, una progressione più rapida del cantiere nel suo complesso e il risparmio di tempo, materiale e smaltimento.

ENGINEERING DRYTECH

Il Sistema è progettato, coordinato e controllato dall'Engineering Drytech, che collabora con lo strutturista già a partire dalla fase di progettazione dell'immobile e coadiuva l'impresa di costruzione durante tutte le fasi di realizzazione dell'interro.

La specializzazione e l'esperienza Drytech si traducono in soluzioni sperimentate e consulenza all'Impresa, che può così sfruttare tutte le potenzialità del Sistema Vasca Bianca®, in termini di affidabilità, rapidità d'esecuzione e risparmio.

**L'IMPERMEABILIZZAZIONE
CON LA GARANZIA**

L'impermeabilizzazione non è danneggiabile perché coincide con la struttura (il calcestruzzo impermeabile) ed è interna al calcestruzzo (la resina che impermeabilizza i punti critici). Inoltre ha lo stesso spessore della struttura: questo contribuisce alla tenuta del sistema, anche se esposto alle acque aggressive.

Il Sistema garantisce la possibilità reale di fare manutenzione nel tempo.

Eventuali riparazioni vengono infatti effettuate dall'interno con tecniche d'iniezione, senza demolizioni o sbancamenti, e senza condizionare il normale utilizzo dello stabile.

**OTTIMIZZAZIONE DEL
CALENDARIO CANTIERE**

Drytech è il responsabile unico per l'impermeabilizzazione della struttura, che è coperta da Garanzia contrattuale e assicurativa.

La struttura singola in cls impermeabile consente risparmi di tempo, scavo e materiale.

A differenza dei sistemi tradizionali le attività d'impermeabilizzazione Drytech sono parallele a quelle del cantiere.

La messa in opera è indipendente dalle condizioni atmosferiche.

Inoltre, gli Elementi DRYset per il controllo della fessurazione semplificano e velocizzano il getto di platee e pareti, consentendo getti di dimensioni illimitate e, utilizzati come sponde cassero, eliminando i tempi di disarmo.

SEMPLICE RAPIDO EFFICIENTE

Struttura singola
multi funzionale:

- > riempimento
- > struttura
- > impermeabilizzazione

Risparmio

- > Scavo
- > Materiale
- > Tempo

DALL'IMPERMEABILIZZAZIONE ALLA STRUTTURA IMPERMEABILE

Nel Sistema Vasca Bianca® l'impermeabilizzazione non è un elemento aggiunto alla struttura, ma è la struttura stessa a essere impermeabile.

Quindi:

- > non è danneggiabile durante la costruzione.
- > si risparmia tempo, perché la costruzione della struttura e quella dell'impermeabilizzazione coincidono.
- > eventuali interventi di manutenzione sono puntuali, poco invasivi e immediatamente verificabili, perché causa ed effetto coincidono.

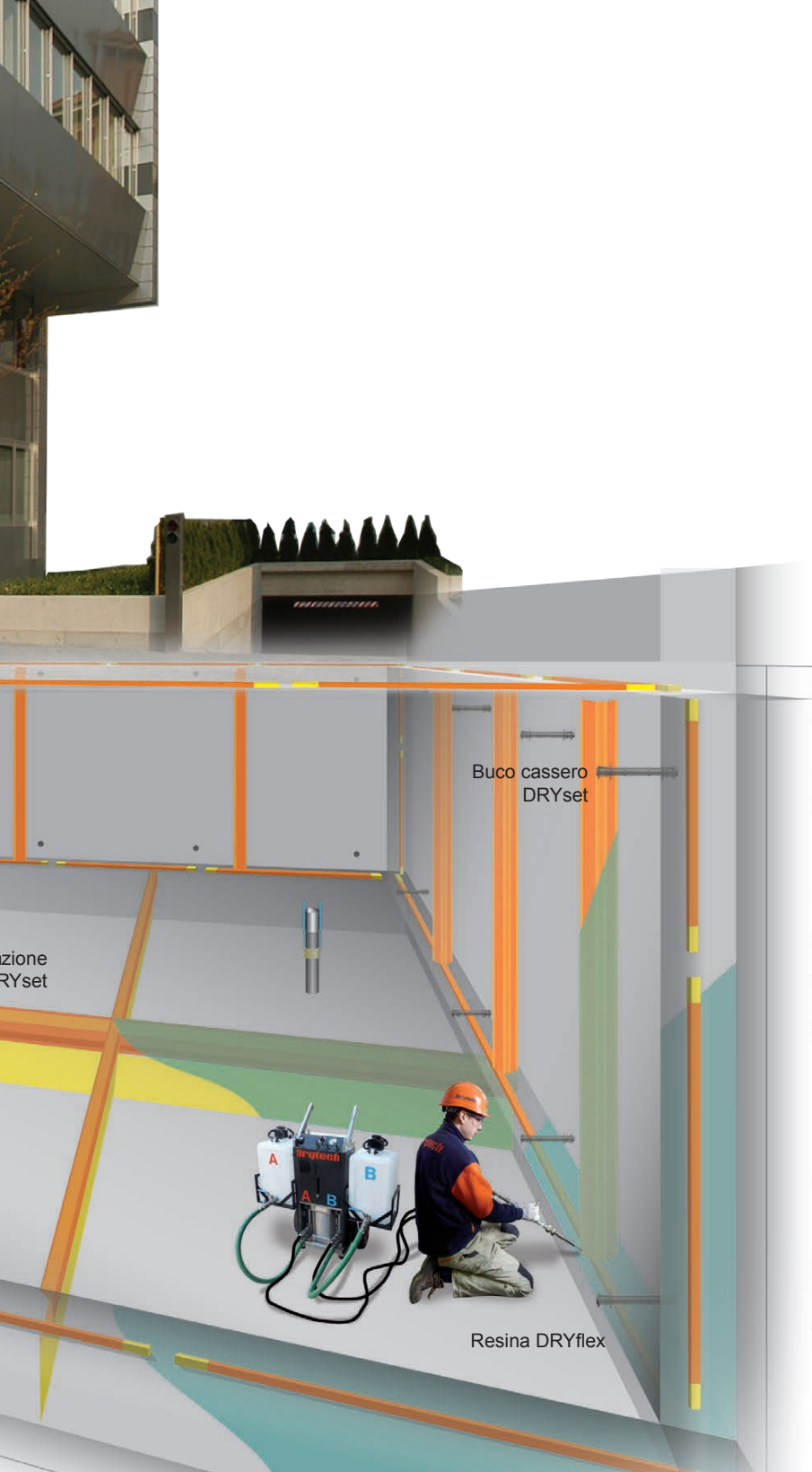
CALCESTRUZZO IMPERMEABILE

La norma EN 206-1 e la Direttiva Drytech definiscono l'impermeabilità del cls con un limite di penetrazione dell'acqua non superiore ai 30 mm.

Migliore sarà il cls e più elevato sarà il valore indotto dal controllo qualità in cantiere del cls fresco, maggiore sarà la sua durabilità.

ENGINEERING

- > Qualifica cls impermeabile e definizione mix design.
- > Controllo cls fresco in cantiere e prove su cls indurito.
- > Controllo piani ferro in funzione antiritiro e resistenza cls.
- > Controllo posa ferro in cantiere.



DRYset

Controllo fessurazione = getto illimitato.

Cura giunti, attraversamenti, risparmi, pozzi pompa e buchi cassero = iniezione rapida e capillare.

DRYflex

Resina acrilica elastica che, una volta iniettata, si espande impermeabilizzando la fessura per pressione (e non per adesione). La resina, perciò, si adatta nel tempo a eventuali movimenti della fessura.

GARANZIA

Garanzia assicurativa.

Possibilità reale di manutenzione dall'interno.

Drytech è il responsabile unico per tutti gli aspetti dell'impermeabilizzazione.



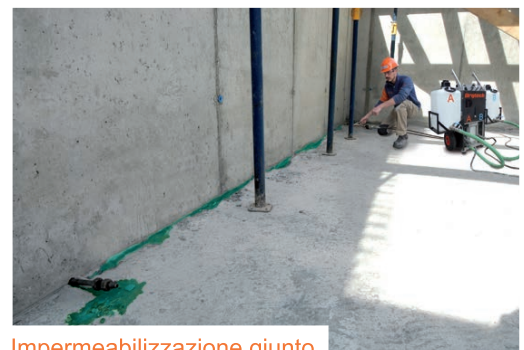
Giunti



Controllo della fessurazione



Attraversamenti



Impermeabilizzazione giunto



FESSURAZIONE PROGRAMMATA DRYSET GETTI SENZA LIMITI

RIDUZIONE DEL FERRO, DEL CALCESTRUZZO E DEI CASSERI

La fessurazione viene controllata suddividendo il getto con gli Elementi di Fessurazione DRYset.

Il controllo della fessurazione, e l'adeguata predisposizione dell'armatura, riducono notevolmente il rischio di fessure non volute ed eliminano i relativi costi di riparazione.

Il calcestruzzo Drytech e il controllo della fessurazione riducono i quantitativi di ferro e il costo del calcestruzzo.

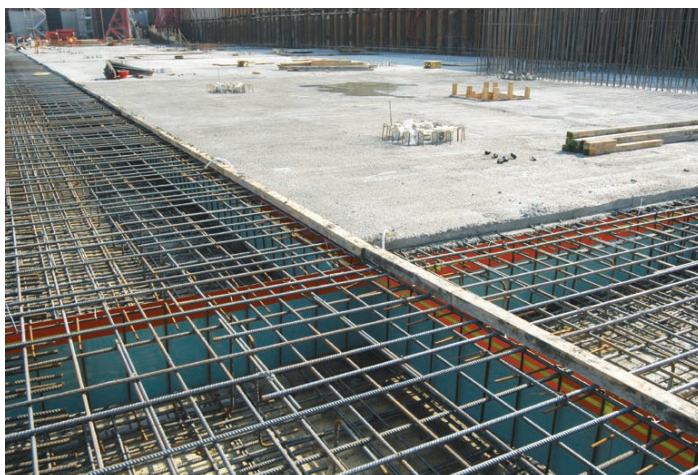
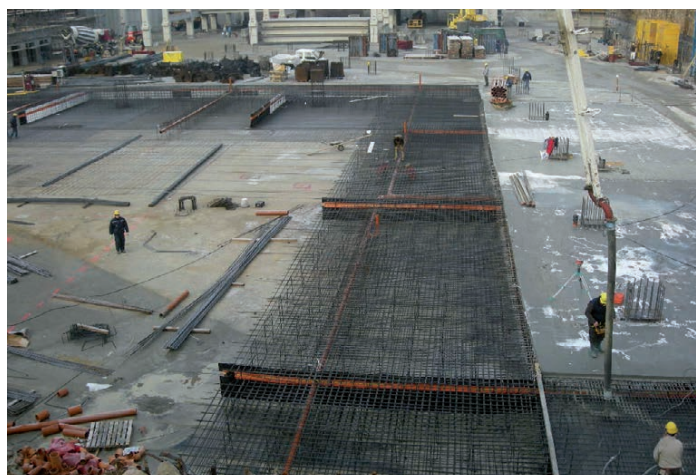
Controllando le fessure di ritiro, la Fessurazione programmata rende la produzione giornaliera illimitata, eliminando la necessità di riprese di getto frequenti.

L'Elemento di Fessurazione può essere utilizzato anche come cassero a perdere, con un ulteriore risparmio di tempo e costi di disarmo.



VANTAGGI

- > Il dimensionamento delle tappe di getto non è più soggetto alle proprietà fisiche e chimiche del calcestruzzo, per cui è consentita una produzione giornaliera illimitata.
- > Non sono necessarie cassature intercalate, né giunti di ritiro per platee e solette.
- > Si riducono i giunti di ripresa.
- > Gli elementi per casseri di testata rimangono in opera. Vengono quindi eliminati gli oneri per casseri di testata convenzionali e non vi è più lavoro di disarmo.
- > La forma trapezoidale dell'Elemento di Fessurazione produce l'incastro tra i campi di getto, garantendo la trasmissione degli sforzi di taglio.
- > La posa, realizzata dai Tecnici Drytech, è indipendente dalle condizioni meteo.



MANICOTTO DRYSET PER ATTRAVERSAMENTI, RISPARMI E BUCHI CASSERO

DETTAGLI COMPLICATI, SOLUZIONI SEMPLICI

Gli attraversamenti, i risparmi e i buchi cassero sono il banco di prova di ogni sistema d'impermeabilizzazione.

È per risolvere questi dettagli che molti sistemi si complicano.

Anche in questo ambito la Vasca Bianca Drytech® offre una soluzione semplice, eppure talmente efficace da essere l'unica adottabile in certe situazioni.

È il caso della fossa scenica del Teatro alla Scala di Milano (sotto). I tiranti di contro spinta della platea sono stati predisposti con il Manicotto DRYset e impermeabilizzati, a getto ultimato, con iniezioni di Resina DRYflex.

Oltre a essere semplice, questa era l'unica soluzione praticabile.

Tutti i tipi di attraversamento (pozzipompa, scarichi, tubi elettricista, etc.) vengono predisposti con appositi Manicotti DRYset per garantire la capillare diffusione della resina.

Le soluzioni DRYset:

- > rendono superflua la posa di elementi passanti speciali.
- > consentono di utilizzare qualsiasi tipo di materiale passante (sia esso materiale sintetico, acciaio, acciaio al cromo, ghisa, calcestruzzo, etc.)

L'impermeabilizzazione è garantita dalla resina iniettata che, sigillando per pressione, non è condizionata dai movimenti termici dei diversi elementi passanti.



I buchi cassero vengono attrezzati con cilindri passaferrò e sigillati con tappi a pressione o resine.

I risparmi vengono attrezzati con due tecniche differenti, in funzione delle specifiche caratteristiche del cantiere:

- > Il Canale DRYset viene applicato sul perimetro del risparmio e il manicotto attorno all'elemento passante.
- > Gli Elementi di Fessurazione DRYset possono anche essere impiegati come casseri a perdere nei risparmi temporanei.



GIUNTI DI RIPRESA DRYSET



I giunti vengono attrezzati con il Canale DRYset per garantire la rapida e capillare diffusione della resina, che viene iniettata a maturazione del getto.

Il Canale viene posato tra i ferri di ripresa dei giunti: platea/platea, platea/parete, parete/parete e parete/soletta.

La gommaschiuma del Canale consente un'adesione continua alla superficie del giunto, anche se irregolare.

La flessibilità del sistema permette di predisporre giunti di qualsiasi tipo, forma e posizione.

La posa, realizzata dai Tecnici Drytech, è indipendente dalle condizioni meteo.





WATERSTOP INIETTABILI DRYSET

I nastri waterstop vengono utilizzati da anni per impermeabilizzare i giunti di movimento.

Il principio è quello di ostacolare l'acqua allungandone il percorso con una barriera perpendicolare al giunto.

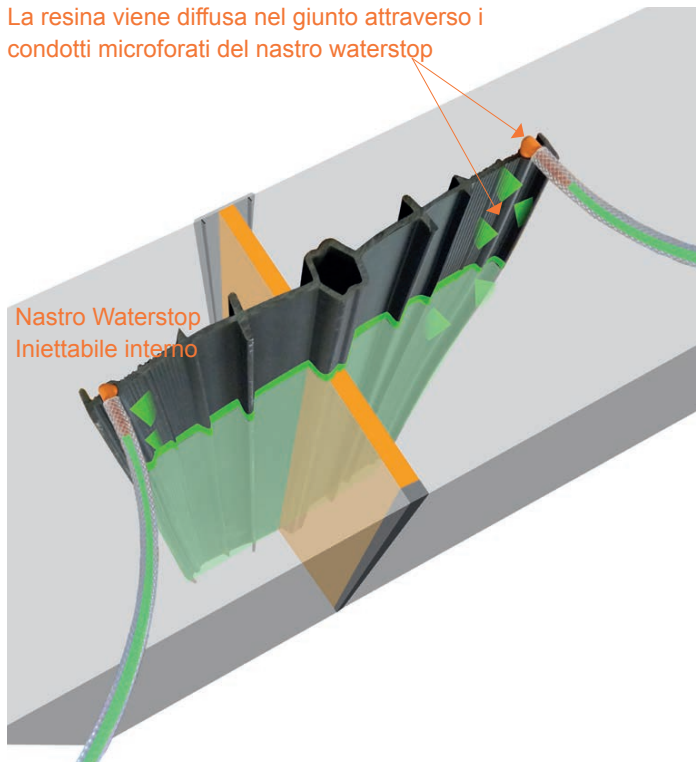
I nastri tradizionali perdono la loro efficacia quando la pressione permette all'acqua di aggirarli.

Per superare questo limite Drytech ha sviluppato un nuovo tipo di waterstop, dotato di canali microforati per tutta la lunghezza del nastro.

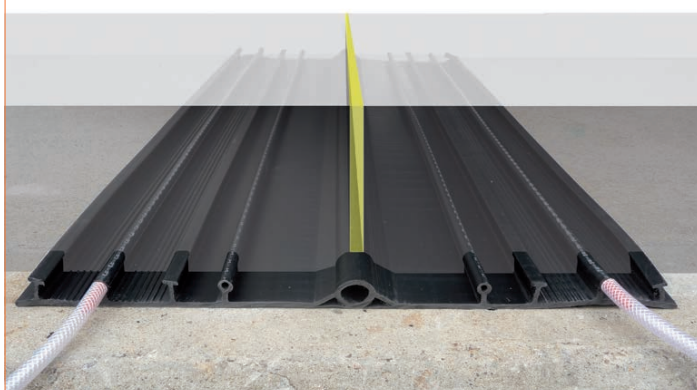
Questi condotti consentono di iniettare la resina DRYflex nel giunto, garantendone l'impermeabilità per tutta la lunghezza.

Il nastro waterstop iniettabile DRYset è disponibile per i giunti di movimento sia interni, sia esterni.

La resina viene diffusa nel giunto attraverso i condotti microforati del nastro waterstop

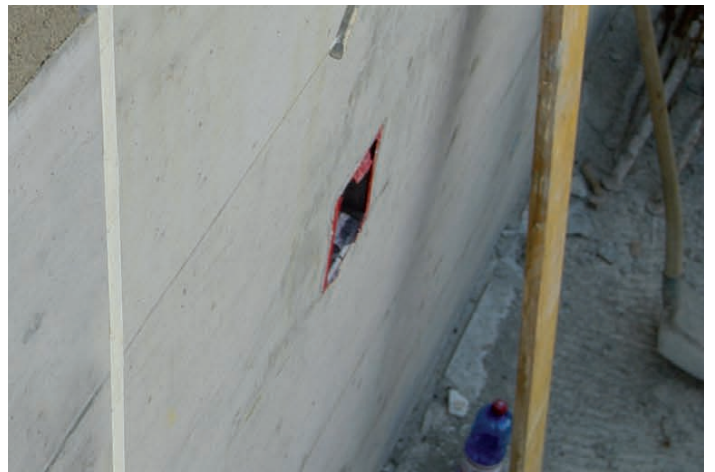


Nastro Waterstop Iniettabile esterno



Nastro Waterstop Iniettabile interno





DIAFRAMMI IMPERMEABILI

Il Sistema Vasca Bianca® Drytech® prevede soluzioni per tutti i tipi di diaframmi, impermeabili e non.

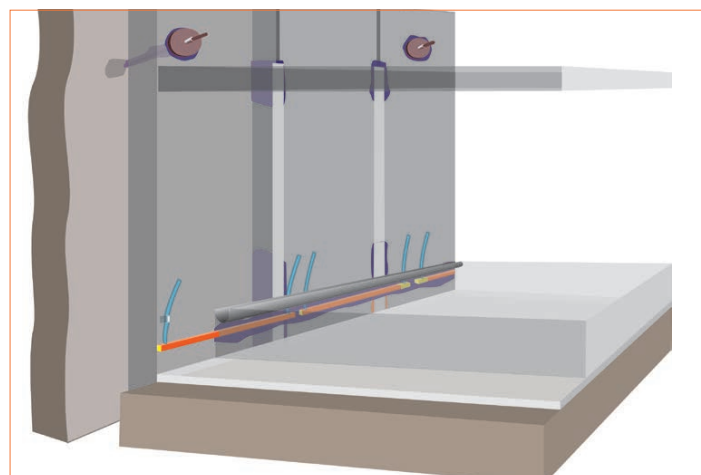
INIEZIONE DIAFRAMMA IMPERMEABILE CON PARATIE

I giunti e le fessure del diaframma vengono iniettati con resina acrilica dal fondoscavo fino al fuori falda.

Quindi vengono sigillati con cementi osmotici antiritiro.

Il giunto diaframma/platea viene attrezzato con il Canale DRYset per l'iniezione successiva al getto platea.

In caso di classe di impermeabilizzazione 3 è possibile trattare solo lo spessore della platea e delle solette, predisponendo una canaletta di raccolta per infiltrazioni leggere.



DIAFRAMMA IMPERMEABILE CON PALANCOLE

I giunti delle palancole vengono trattati con pasta idroespansiva e con saldatura impermeabile.

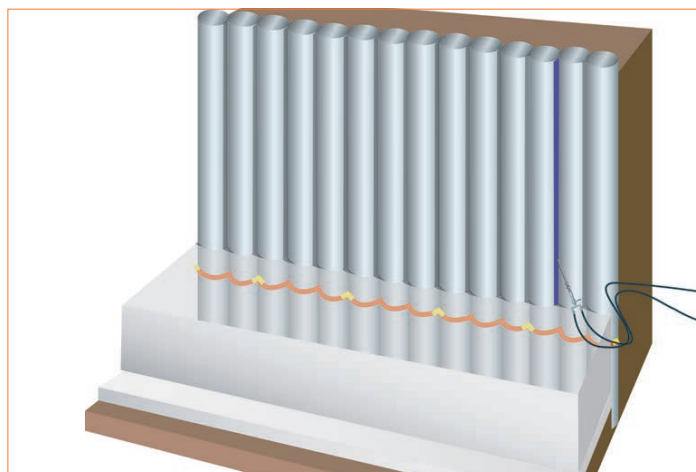
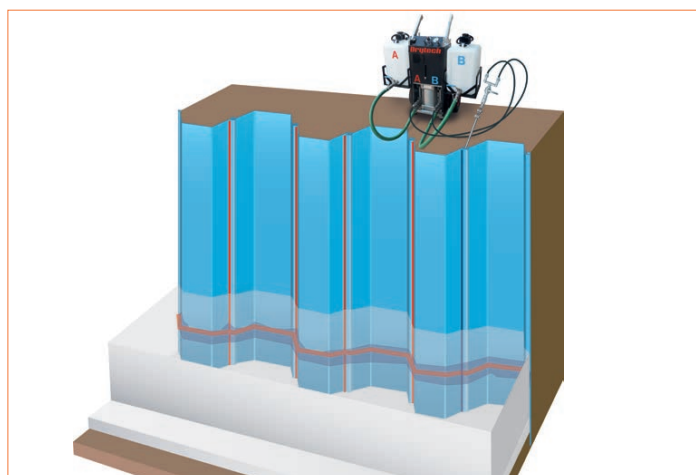
Eventuali falle nell'accostamento delle palancole possono essere riparate con iniezioni di resina.

Nel giunto diaframma/platea viene quindi applicato il Canale DRYset, che sarà iniettato con la resina acrilica a getto platea ultimato.

DIAFRAMMA IMPERMEABILE CON MACROPALI

Il giunto tra macropali e platea viene attrezzato con il Canale DRYset e iniettato.

Anche in questo caso eventuali disallineamenti nella posa dei pali possono essere agevolmente riparati con iniezioni di resina acrilica.



DIAFRAMMI NON IMPERMEABILI

L'impermeabilizzazione di diaframmi con componenti non impermeabili si realizza con il getto della parete in cls impermeabile direttamente contro il diaframma, e con l'impermeabilizzazione dei giunti platea/parete e parete/solette (precedentemente attrezzati con il Canale DRYset).

Durante le fasi di getto è necessario assicurarsi che non vi siano flussi d'acqua.

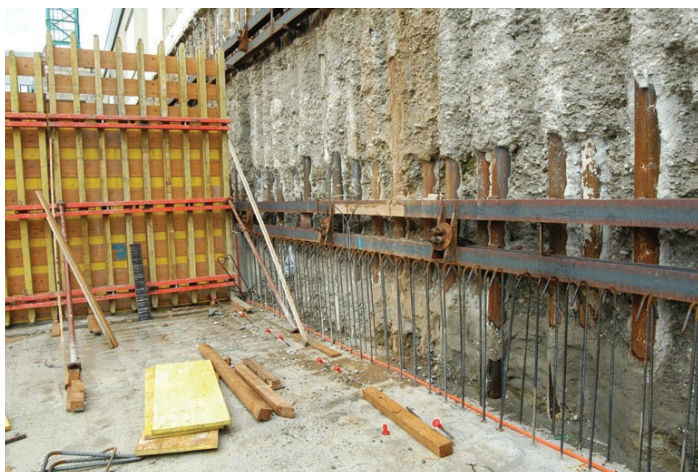
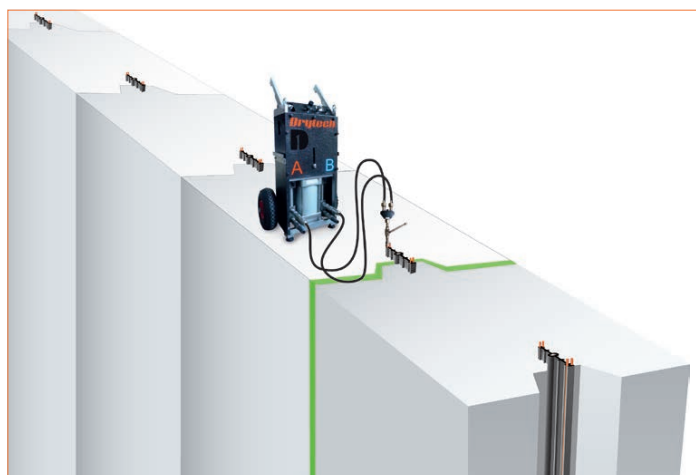
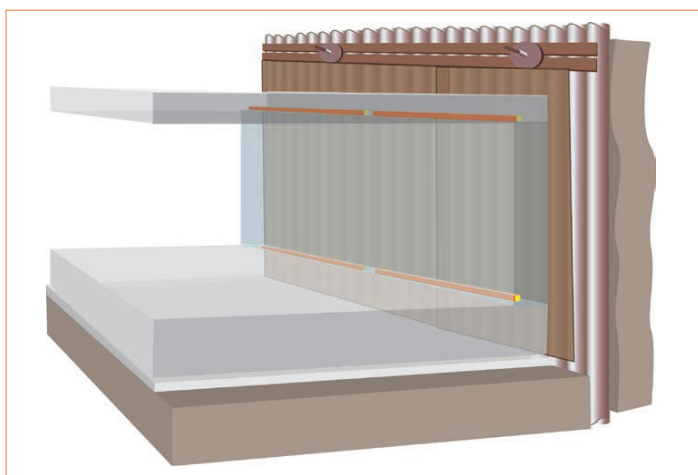
Attraverso le tecniche di iniezione, e utilizzando tubi omega, l'acqua viene convogliata verso il fondo dello scavo, negli appositi scavi parziali per il pompaggio.

DIAFRAMMA IMPERMEABILE CON WATERSTOP IN GETTO

Con questa tecnica il nastro waterstop iniettabile viene immerso per metà nel getto del settore del diaframma.

Quindi, l'altra metà viene inglobata dal getto del settore successivo, impermeabilizzando il giunto.

A fronte di eventuali infiltrazioni, il giunto viene iniettato con resina impermeabilizzante attraverso i due appositi tubi del nastro waterstop.



INIEZIONI IMPERMEABILIZZANTI DRYFLEX

IMPERMEABILIZZAZIONE NON DANNEGGIABILE

Il Sistema Vasca Bianca® Drytech® utilizza le proprietà della resina acrilica impermeabilizzante DRYflex che, essendo iniettata all'interno della struttura in cls, non è danneggiabile.

Inoltre l'impermeabilizzazione ha lo stesso spessore della struttura e questo la rende resistente anche alle acque aggressive.

Al momento dell'iniezione la resina ha la stessa viscosità dell'acqua, per cui satura fessure, giunti, cavità, nidi di ghiaia, così come le porosità del calcestruzzo: anche a decine di cm dal Canale d'iniezione o dall'elemento di fessurazione, come mostrano queste immagini.

IMPERMEABILIZZAZIONE PER PRESSIONE

In pochi minuti la resina elastica catalizza e, per la sua proprietà auto espandente, sigilla la fessura per pressione.

Questa proprietà di rigonfiamento reattivo e reversibile rimane costante nel tempo*.

La resina DRYflex è colorata per essere distinguibile dall'acqua. Dopo alcuni minuti dall'iniezione il pigmento scompare e la resina diventa completamente incolore, non lasciando tracce sulla superficie iniettata.

* **Test di laboratorio:** 100 transizioni, pari a 20 anni di lavoro.

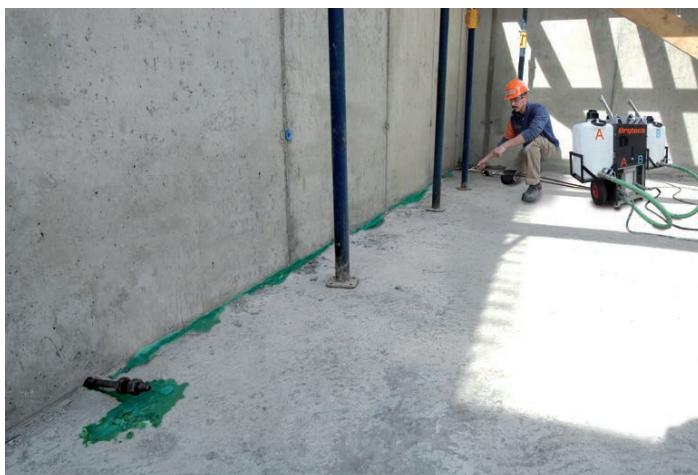
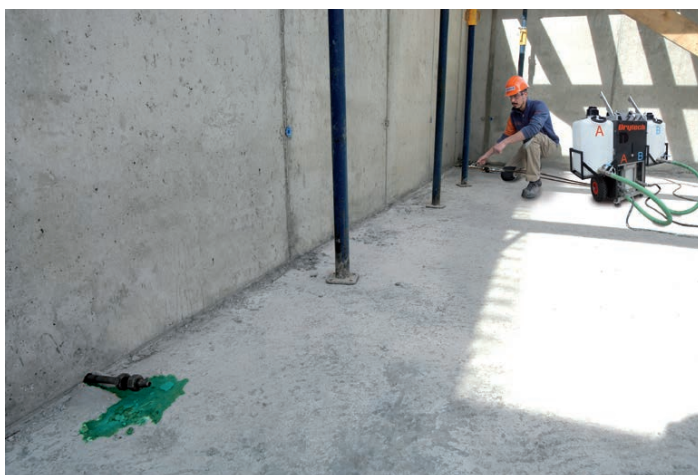
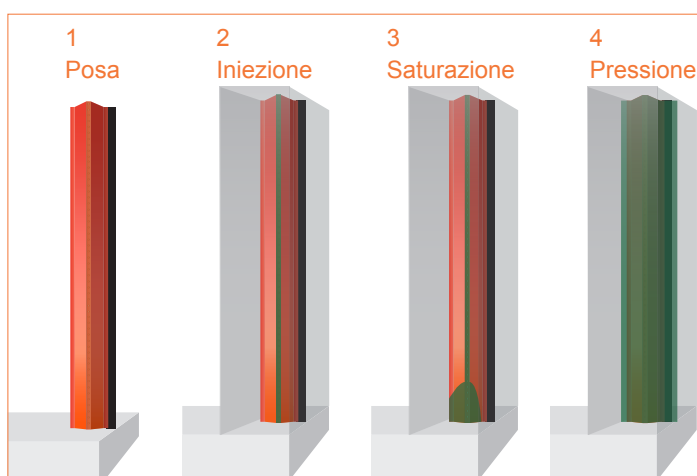
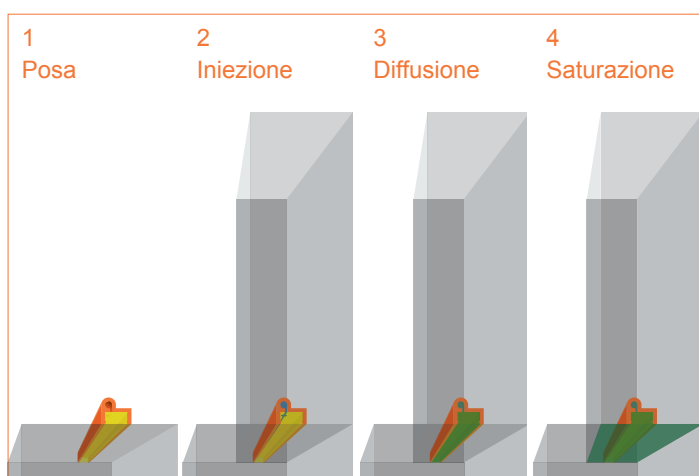
Referenze: le prime applicazioni risalgono ai primi anni '60 e la resina iniettata allora è a tutt'oggi impermeabilizzante.



RISPETTO DELL'AMBIENTE

La resina impermeabilizzante è priva di solventi e, nelle sue formulazioni standard, non altera in alcun modo l'ambiente. È perciò utilizzata anche nel settore delle acque potabili. Il prodotto finale polimerizzato può essere smaltito nell'inceneritore come rifiuto domestico.

Secondo le prescrizioni europee vigenti in materia di trasporti la resina non è una sostanza pericolosa.



ENGINEERING PROGETTARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE



Il Sistema Vasca Bianca® introduce il concetto di Progettazione dell'Impermeabilizzazione.

Questo approccio ottimizza le risorse, rende più rapida la progressione del cantiere e produce risparmi di tempo e risorse: sia durante la costruzione, sia durante il ciclo di vita della struttura.

Soprattutto, rende efficiente l'impermeabilizzazione, perché analizza e risolve i dettagli costruttivi in funzione impermeabile, sin dalla fase di progettazione della struttura.

APPROCCIO
PREVENTIVO
E GLOBALE:
L'IMPERMEABILIZZAZIONE
EFFICIENTE È
UN'ESPERIENZA
TOTALE

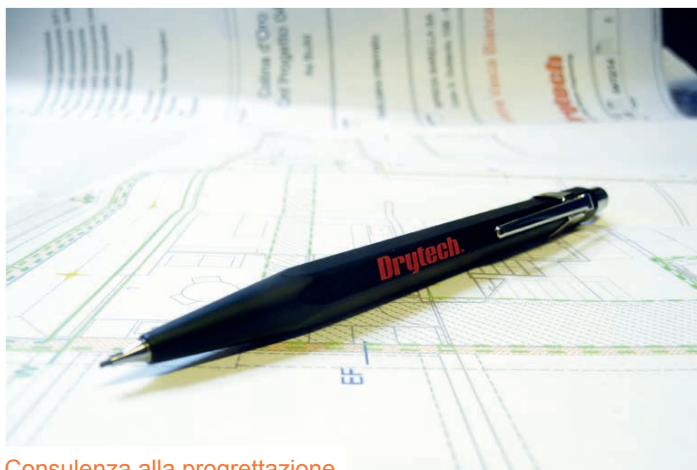
Attraverso la collaborazione tra Strutturista ed Engineering Drytech la progettazione dell'impermeabilizzazione viene integrata nella progettazione della struttura.

Si produce così una Struttura Impermeabile, che è il concetto base del Sistema Vasca Bianca®.

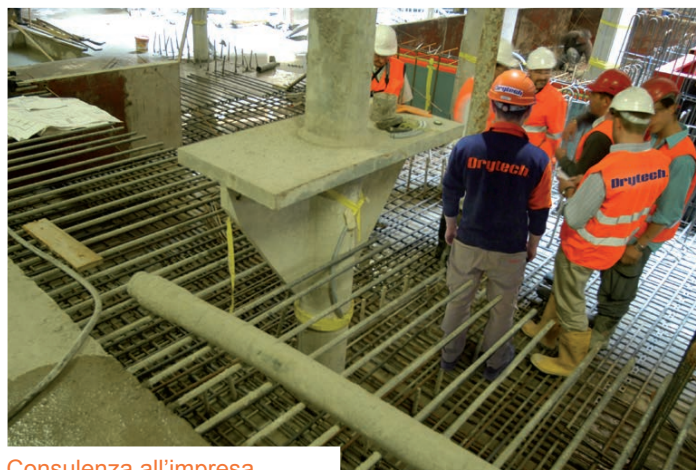
In fase di costruzione, l'Engineering collabora con l'Impresa per farle sfruttare a pieno le potenzialità del Sistema, consentendole di procedere in modo rapido e lineare nella costruzione della struttura sotterranea.

Il Sistema è semplice e pratico: e così dev'essere la sua realizzazione.

Progettare l'impermeabilizzazione evita che l'impermeabilità dell'interrato - normalmente trattata come l'ultimo dei pensieri - si trasformi nel primo dei problemi, una volta spente le pompe o dopo il primo temporale.



Consulenza alla progettazione



Consulenza all'impresa
Controlli in cantiere



LO SPECIALISTA DI RIFERIMENTO PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE

Forte della sua grande e diffusa esperienza, Drytech ricerca a livello mondiale, perfeziona e applica i più avanzati sistemi di impermeabilizzazione, consolidando il suo ruolo di specialista di riferimento di progettisti, imprese e privati.

Il Gruppo utilizza solo prodotti rispondenti alle Norme vigenti, nel rispetto delle persone e dell'ambiente.

Drytech promuove la certificazione e i test dei propri prodotti, i cui attestati, rilasciati da istituti indipendenti e università, possono essere richiesti a: engineering@drytech.ch.

Drytech è certificata ISO 9001:2008 per la qualità.

PROGETTAZIONE

- > Consulenza alla progettazione interrato.
- > Controllo dei piani ferro in funzione anti ritiro.

PREQUALIFICA

- > Prequalifica calcestruzzo / Mix design.
Drytech definisce la ricetta del calcestruzzo impermeabile in funzione delle caratteristiche dell'impianto scelto dal committente.

CONTROLLING

- > Controlli getto su fresco.
- > Controlli di laboratorio per resistenza e trazione.
- > Controlli posa ferro e getto calcestruzzo.
- > Consulenza all'impresa per la realizzazione a regola d'arte della struttura impermeabile.

QUALITÀ

- > Dossier qualità con protocolli, foto e piani posa sistemi DRYset.

Al termine della costruzione, Drytech produce un dossier che fotografa le attività svolte, i controlli effettuati e le caratteristiche della struttura impermeabile.

Questa radiografia, tra l'altro, agevolerà le attività di manutenzione durante il ciclo di vita della struttura.

RISPARMI PROGRAMMATO PER ESSERE VELOCE

L'IMPERMEABILIZZAZIONE È STRALCIATA DAL DIAGRAMMA DI GANTT

Il Sistema Vasca Bianca® Drytech® ha un impatto virtuoso sull'intero calendario lavori, riducendo i tempi complessivi del cantiere.

Le attività di impermeabilizzazione sono infatti parallele e indipendenti da quelle di costruzione e dalle condizioni atmosferiche. L'impermeabilizzazione può dunque essere stralciata dal diagramma di Gantt.

Materiali di qualità, tecnici esperti e una programmazione logica e lineare rendono efficiente il cantiere, producono risparmi di tempo e garantiscono un'impermeabilizzazione senza compromessi.



RISPARMI

I risparmi di tempo, materiali e risorse prodotti sull'intero cantiere dalle attività legate alla Vasca Bianca sono molteplici e consistenti: al punto da arrivare a coprire, in alcuni casi, il costo dell'impermeabilizzazione.

FESSURAZIONE PROGRAMMATA

L'uso degli Elementi di Fessurazione permette di gettare anche 2.000 m³ di platea al giorno e fino a 100 metri di pareti senza interruzioni di getto, con la possibilità di ridurre fino al 70% le tappe di getto.

CALCESTRUZZO IMPERMEABILE

Il Calcestruzzo Impermeabile Drytech consente una riduzione di costo di circa 10 € al m³ e un risparmio fino al 30% dell'armatura anti ritiro.

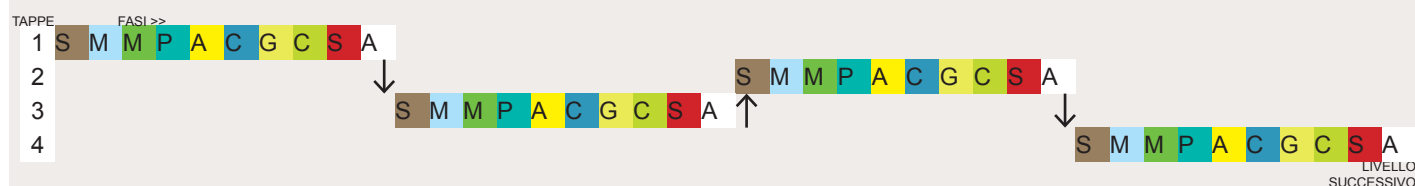
STRUTTURA SINGOLA

Rispetto ai sistemi tradizionali, che richiedono massetti di protezione, pareti di contenimento e getti di riempimento per alcuni tipi di diaframma, la struttura singola della Vasca Bianca Drytech richiede ovviamente meno materiale, meno tempo e meno smaltimento.

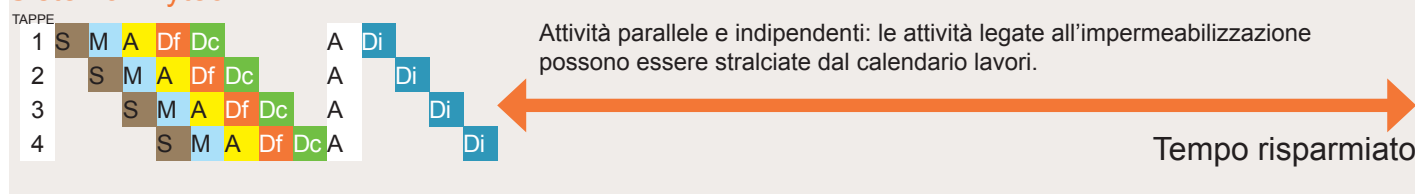
Un esempio su tutti: con un diaframma in micropali, il Sistema Vasca Bianca® Drytech® realizza in un unico getto il riempimento, la struttura e l'impermeabilizzazione.

S	Scavo
M	Magrone
M	Membrana
P	Massetto protettivo
A	Armatura
C	Casseratura
G	Giunti tradizionali
Df	Elementi di Fessurazione DRYset
C	Platea in calcestruzzo comune
Dc	Platea in calcestruzzo impermeabile Drytech
S	Scasseratura
A	Attesa per l'asciugatura del calcestruzzo
Di	Iniezioni DRYflex

Sistema tradizionale



Sistema Drytech



GARANZIA

LA DIFFERENZA TRA MANUTENZIONE E RISANAMENTO È UN DETTAGLIO

GARANZIA FINO A 10 ANNI

La Garanzia sull'impermeabilità della struttura è il fattore che fa coincidere gli interessi del committente con quelli di Drytech.

Si crea una situazione win-win in cui la tenuta dell'impermeabilizzazione - immediata e nel tempo - interessa tanto al committente, che vuole una struttura efficiente e agibile, quanto a Drytech, che realizzando un'impermeabilizzazione a regola d'arte non dovrà intervenire in garanzia.



STRUTTURA SINGOLA, MANUTENZIONE PRATICA

La Garanzia sull'impermeabilità è un aspetto importante. Ma ancora più importante è la reale possibilità di manutenzione.

La struttura singola della Vasca Bianca® Drytech® permette interventi puntuali e poco invasivi, senza demolizioni o sbancamenti e, soprattutto, senza limitazioni all'uso della struttura.



CAPITOLATI E REALTÀ

Un capitolato descrive un'opera affinché sia possibile definirne il miglior costo di realizzazione.

Il capitolato naturalmente non richiede la quantificazione dei costi che l'opera produrrà nel tempo.

Eppure per il committente il costo reale di un'opera è composto anche dalle voci usura e manutenzione.

Garantendo l'impermeabilità della struttura nel tempo, l'orizzonte di Drytech coincide di nuovo con quello del committente.

La manutenzione ordinaria è un aspetto dai costi preventivabili in modo relativamente preciso.

Di tutt'altra natura sono invece le voci risanamento e inagibilità, temporanea o definitiva.

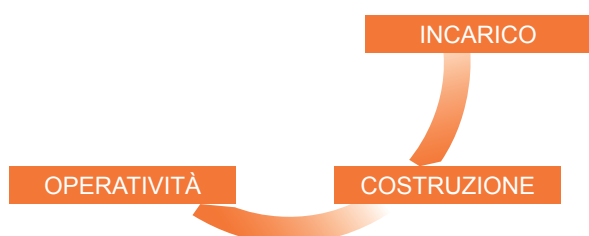
Queste sono figlie di errori di progettazione o di valutazioni incomplete. In genere producono costi enormi e, nella peggiore delle ipotesi, rendono inutilizzabile la struttura.

Non solo: la stessa manutenzione ha un impatto più o meno importante a seconda dell'accuratezza e della lungimiranza della progettazione.

Lo stesso discorso è applicabile all'usura, che sarà tanto più rapida quanto più l'opera sarà indifesa dinanzi all'acqua.

Oltre 45 anni di interventi di risanamento ci hanno insegnato che la differenza tra normalità redditizia e costosa emergenza è nella cura dei dettagli costruttivi: anche quelli apparentemente meno importanti.

Capitolato



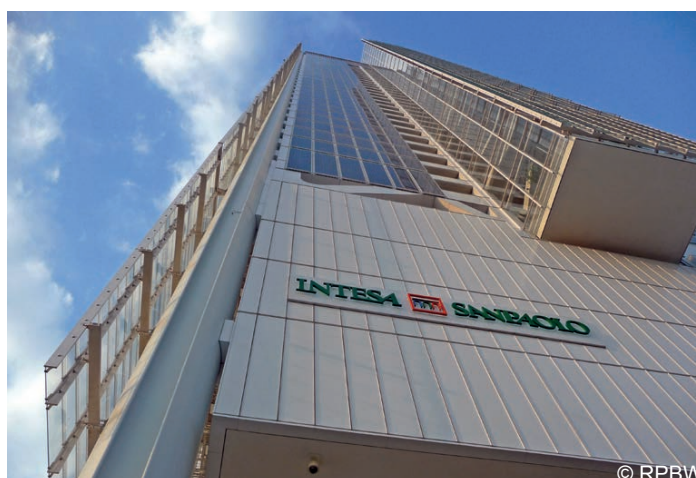
Realtà



APPLICAZIONI SOTTO TERRA SOTT'ACQUA SOTTO PRESSIONE

Torre Intesa SanPaolo, Torino
Porta Nuova, Milano
Torre Isozaki, Milano

SOTTERRANEI



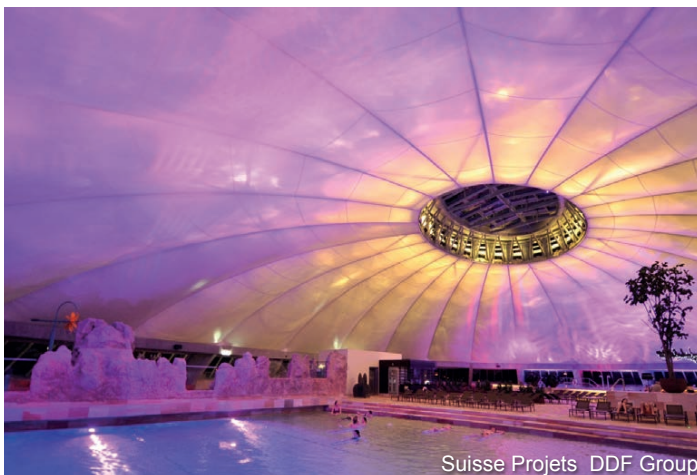
Applicazioni

- > Sotterranei
- > Parcheggi sotterranei
- > Dighe e bacini
- > Cisterne
- > Piscine
- > Fogne e condutture
- > Impianti di depurazione delle acque
- > Strutture marittime
- > Gallerie di servizio
- > Tunnel stradali
- > Tunnel ferroviari
- > Metropolitane e stazioni sotterranee
- > Tunnel sottomarini

Impianto di depurazione delle acque, Birsfelden
Splash & SPA Tamaro, Rivera
Chiarificatore acque industriali, Genova

FFS-Tunnel tecnico AlpTransit, Pollegio
Centrale elettrica Frolo, Therwil
Tunnel ferroviario, Saronno

STRUTTURE IDRICHE



GENIO CIVILE



SOTTERRANEI

QUARTIERE LE ALBERE, TRENTO

Con la riconversione dell'area ex-Michelin progettata da Renzo Piano, il centro di Trento si riconnette all'Adige.

Il quartiere stabilisce un rapporto anche simbolico con il fiume attraverso un sistema di canali che fanno dell'acqua un elemento architettonico, capace di moltiplicare effetti e vibrazioni dei volumi.

L'acqua, infine, svolge funzioni tecniche di irrigazione, antincendio e laminazione delle acque di raffreddamento.

A Le Albero sono stati realizzati 90.000 m² di livelli sotterranei impermeabili con il Sistema Vasca Bianca® Drytech®.



© RPBW

TORRE DELLA FIERA, BASILEA

28 piani in 28 settimane. La torre simbolo della Basel Messe è anche l'emblema delle più avanzate tecniche costruttive, tra le quali si inserisce il Sistema Vasca Bianca® Drytech®.

Per la rapida progressione della torre - un piano a settimana - il livello interrato ha dovuto sopportare le tensioni e i movimenti strutturali conseguenti alle rapide variazioni di carico.

Il Sistema Vasca Bianca® Drytech® è stato quindi adottato anche per la peculiarità della resina che - agendo per pressione - ha la capacità di adattarsi ai movimenti di giunti e fessure, mantenendo così impermeabilizzata la struttura.



TEATRO ALLA SCALA, MILANO

Nell'ambito della grande ristrutturazione del celebre Teatro milanese, la nuova fossa scenica (profonda 19 metri) è stata realizzata con il Sistema Vasca Bianca® Drytech®, la cui struttura singola ha permesso di ridurre i m³ di scavo - e il relativo sgombero di materiale -, per una riduzione dei tempi stimabile in circa 3 mesi.

La fossa ospita due sofisticate macchine sceniche, che movimentano le scenografie di tre diversi spettacoli e permettono di cambiare completamente spettacolo in soli 6 minuti.

La possibilità di intervenire per eventuali riparazioni dall'interno, senza demolizioni e senza interrompere le attività del Teatro, è stato uno dei fattori che hanno fatto preferire il Sistema Drytech.



PALAZZO DONINI, LUGANO

Realizzazione del diaframma impermeabile di un parcheggio automatizzato sotterraneo, esposto a 8 metri di battente di falda.

L'impermeabilizzazione diretta del diaframma, senza altre strutture interne, ha permesso di realizzare due posti auto in più, incrementando il valore dell'immobile e producendo una maggiore entrata dalla vendita che ha coperto l'investimento dell'impermeabilizzazione.



STRUTTURE IDRICHE

Il Sistema trova applicazione anche in tutte le costruzioni in cui l'impermeabilizzazione è necessaria anche dall'interno verso l'esterno, come piscine e bagni termali, vasche per l'acqua potabile, dighe e chiuse fluviali, vasche industriali.

A destra: piscina pensile, Ascona.

Sotto: piscina a sfioro immersa in una vasca/giardino con fontana.



A destra:

Infinity pool pensile, Lugano

Piscina privata, Brigels

Il Sereno Luxury Hotel, Lago di Como

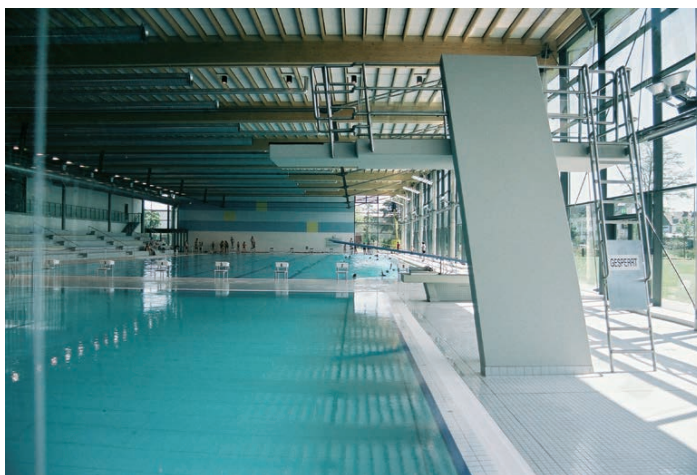
Cisterne prefabbricate e preimpermeabilizzate, Loano

Sotto:

Piscine olimpioniche, Mönchengladbach

Luxury Hotel IL Sereno, Torno Como

Impianto di depurazione, Stans

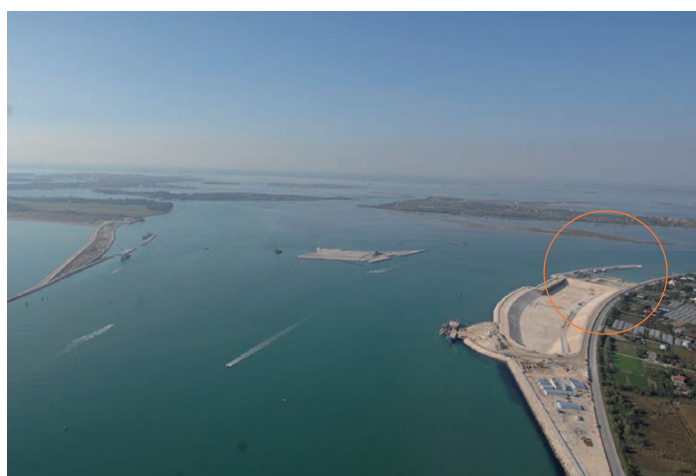


CAMERE STAGNE DELLA CONCA DI NAVIGAZIONE, MOSE VENEZIA

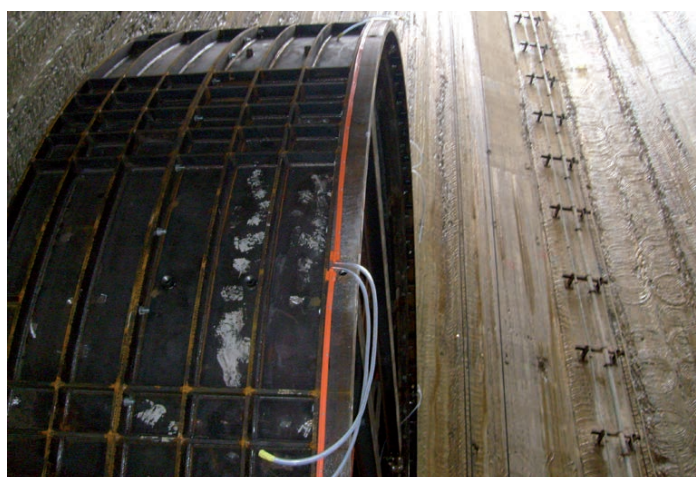
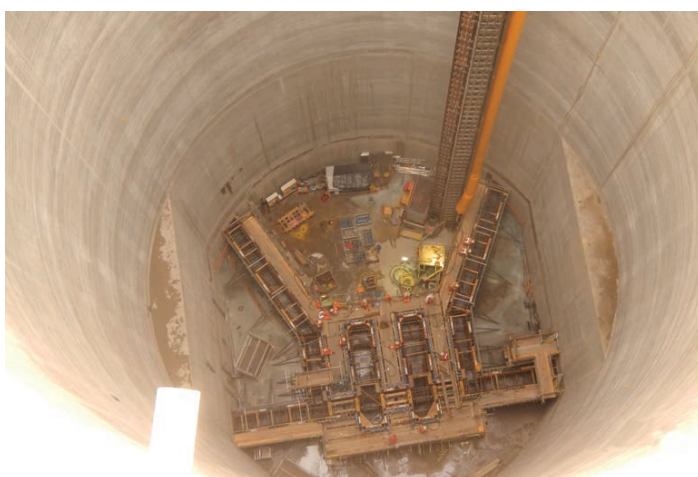
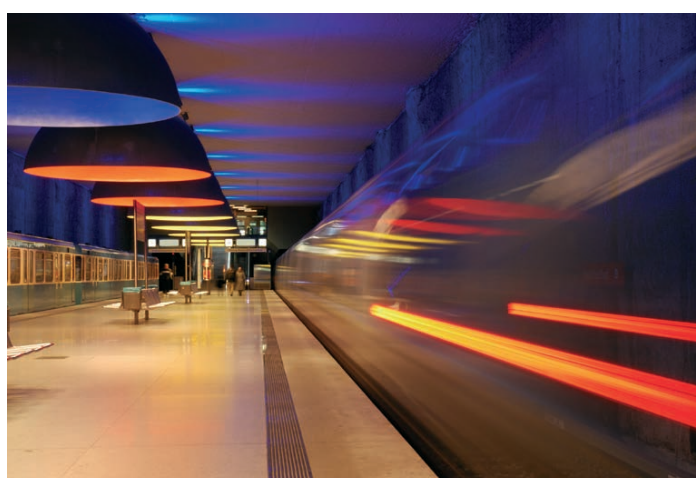
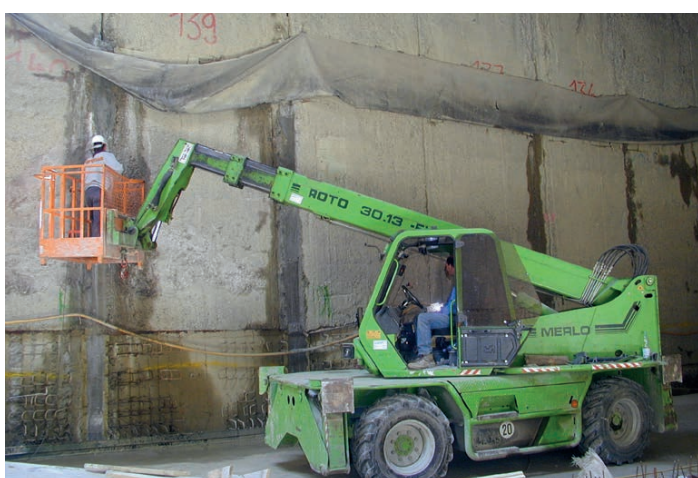
Drytech ha realizzato le camere stagne di compensazione della conca di navigazione, immerse a 8 metri sotto il livello del mare.

La conca permetterà alle barche di bypassare lo sbarramento delle paratie del MOSE quando sono sollevate.

Le pareti delle camere sono state gettate direttamente contro le palancole, realizzando in un'unica soluzione il riempimento e la parete impermeabile.



Stazione Metro Olympiapark, Monaco di Baviera
Acquedotto del Tamigi Lee Tunnel, Londra
Tunnel autostradale, Basilea



DRYTECH INTERNATIONAL
+41 91 960 23 49
info@drytech.ch

DrytechTM
Waterproofing System Engineering

ITALIA

DRYTECH ITALIA

Drytech Italia Impermeabilizzazioni Srl
Via Valtellina 6
I-22070 Montano Lucino CO
+39 031 47 12 01
italia@drytech.ch

DRYTECH SUD

Edilo Srl
Via E. Gianturco 62-64
I-80146 Napoli NA
+39 081 734 94 33
campania@drytech.ch

SVIZZERA

TICINO

Drytech SA
Via Industrie 12
CH-6930 Bedano TI
+41 91 960 23 40
ticino@drytech.ch

PARTNER INTERNAZIONALI

international@drytech.ch

ARGENTINA

DENMARK

AUSTRALIA

FRANCE

BRASIL

SOUTH KOREA

REGNO UNITO

UK

Drytech Waterproofing Ltd.
Berkeley Square House
W1J 6BD, London
+44 20 3959 8611
uk@drytech.ch

IRELAND

Drytech Waterproofing Ltd.
Spring Garden Lodge - Sallins Road
Naas, Co. Kildare.
+353 45 83 11 60
ireland@drytech.ie

CANADA

Drytech Waterproofing Ltd
Elbow DR SW
9816 Calgary - Alberta
+1 403 861 2323
canada@drytech.ca

GERMANIA

ZENTRALE

Drytech GmbH
Im Altenschemel 39a
D-67435 Neustadt
+49 6327 97 22 50
info@drytech-germany.de

BERLINO

Motzener Straße 12-14
D-12277 Berlin
+49 30 475 954 05
info@abdichtung-in-berlin.de

FRANCOFORTE

Freudenthaler Straße 39
D-65232 Taunusstein
+49 6128 306 688
frankfurt@drytech-germany.de

MONACO

Landshuter Allee 8-10
D-80637 München
+49 89 545 582 05
muenchen@drytech-germany.de

www.drytech.ch



Torre di controllo AlpTransit, Pollegio