

BACINO IDRICO ARTIFICIALE IN SICILIA

impermeabilizzato con geomembrana Mapeplan T WT

La disponibilità di acqua rappresenta oggi una delle principali sfide per l'agricoltura e la gestione sostenibile del territorio. L'alternanza tra lunghi periodi di siccità e precipitazioni sempre più intense rende infatti fondamentale poter immagazzinare l'acqua quando disponibile, per utilizzarla nei momenti di maggiore necessità.

In questo contesto, i bacini artificiali di accumulo assumono un ruolo sempre più importante, soprattutto per l'irrigazione agricola e per l'innervamento programmato. La loro efficacia dipende anche dal sistema di impermeabilizzazione, chiamato a garantire la completa tenuta idraulica dell'invaso, resistere agli agenti atmosferici e assicurare durabilità nel tempo. Per questo vengono impiegate geomembrane sintetiche ad alte prestazioni, progettate per operare anche in condizioni ambientali gravose.

Come viene realizzato un bacino artificiale

La realizzazione di un bacino di accumulo segue una metodologia consolidata, studiata per assicurare sicurezza, affidabilità e durabilità.

Il primo passo consiste nello scavo e nella modellazione del terreno, che viene accuratamente profilato e compattato per ottenere un supporto stabile. Successivamente viene posato uno strato di compensazione in geotessile, capace di proteggere la geomembrana dalle irregolarità del sottofondo.

L'elemento principale del sistema è costituito dalla geomembrana impermeabile, posata a secco e saldata mediante termosaldatura ad aria calda. Le saldature vengono eseguite con tecnologia a doppia pista, che permette di effettuare prove di collaudo in pressione lungo tutto il loro sviluppo, verificando in modo oggettivo la perfetta tenuta idraulica del sistema.

Nei punti più delicati, come attraversamenti di tubazioni, scarichi e prese di fondo, vengono realizzati raccordi con flange in acciaio inox e particolari costruttivi specifici che assicurano la continuità dell'impermeabilizzazione anche in presenza di elevate pressioni idrauliche.

A completamento dell'opera, la geomembrana può rimanere completamente a vista oppure essere protetta mediante geotessili, geocompositi drenanti e strati di terreno o pietrame, in funzione delle esigenze progettuali e ambientali.

Monitoraggio e controllo nel tempo

Un aspetto particolarmente importante nella progettazione dei bacini moderni riguarda il controllo continuo dell'impermeabilizzazione.

L'inserimento di sistemi drenanti sotto la geomembrana, collegati a pozzetti di ispezione, permette infatti di monitorare costantemente l'eventuale presenza di infiltrazioni e verificare nel tempo il perfetto funzionamento del sistema impermeabile. Si tratta di una soluzione che facilita la manutenzione programmata e consente di intervenire tempestivamente qualora si rendesse necessario.

Il bacino artificiale in Sicilia

Tra le numerose realizzazioni eseguite con il sistema impermeabile Mapeplan® T WT rientra anche un importante bacino di accumulo realizzato in Sicilia, a Paternò, in provincia di Catania. L'inter-

vento testimonia la crescente diffusione di queste infrastrutture nelle regioni del Sud Italia, dove la gestione della risorsa idrica rappresenta un elemento strategico per l'agricoltura e per la tutela del territorio.

L'impermeabilizzazione è stata realizzata mediante geomembrana Mapeplan® T WT in poliolefine flessibili (FPO/TPO), una soluzione progettata specificamente per opere di ingegneria idraulica quali bacini irrigui, serbatoi, laghetti, vasche antincendio e bacini di innervamento. La posa a secco e la termosaldatura consentono di ottenere un sistema continuo e completamente impermeabile, capace di adattarsi anche a geometrie complesse.

La geomembrana presenta inoltre caratteristiche particolarmente adatte a questo tipo di applicazioni: elevata stabilità dimensionale grazie all'armatura interna in velo di vetro, resistenza ai raggi UV e agli agenti atmosferici, lunga durabilità, assenza di plastificanti e possibilità di eseguire facilmente eventuali riparazioni o ampliamenti anche dopo molti anni di esercizio.

Una soluzione versatile per molteplici applicazioni

La stessa tecnologia utilizzata per i bacini irrigui trova impiego anche nella realizzazione di bacini destinati all'innervamento programmato, dove sono richieste elevate prestazioni anche in presenza di gelo, cicli termici estremi e continui svuotamenti e riempimenti. Questa versatilità consente di utilizzare un unico sistema impermeabile per applicazioni molto differenti tra loro, mantenendo elevati standard di sicurezza, affidabilità e durata nel tempo. La conformità alle principali norme europee dedicate alle opere idrauliche costituisce un ulteriore elemento di garanzia per progettisti e committenti.

Guardare al futuro della gestione dell'acqua

I bacini artificiali rappresentano oggi molto più di semplici invasi: sono infrastrutture strategiche per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici, ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica e sostenere le attività produttive. Nel settore agricolo consentono di disporre di riserve d'acqua durante i periodi di maggiore richiesta irrigua, contribuendo alla continuità delle produzioni e alla riduzione degli sprechi. Nelle località montane permettono invece di garantire la disponibilità d'acqua necessaria all'innervamento programmato, sostenendo l'economia turistica.

L'impiego di sistemi impermeabili ad alte

prestazioni come Mapeplan® T WT permette di realizzare bacini durevoli, sicuri e facilmente monitorabili, offrendo una risposta concreta alle esigenze di una gestione sempre più efficiente e sostenibile della risorsa acqua.

www.polyglass.com

SCHEDA TECNICA

Località: Paternò (CT)

Anno realizzazione: 2026

Dimensione bacino: 8.000 mq

Prodotto: Mapeplan T WT

Impresa applicatrice: Diblasi Impermeabilizzazioni srl

