



PER UN CLS IMPERMEABILE E ATTIVO NEL TEMPO

L'impermeabilizzazione di interrati di supermercati e centri commerciali grazie al Sistema Penetron®

Le normative oggi impongono per tutti i locali adibiti ad accogliere il pubblico, anche in maniera temporanea, adeguati standard di salubrità. È il caso anche di parcheggi e locali interrati di grandi magazzini e negozi.

In tal senso, risulta importantissimo lo studio di un'efficace ventilazione e ricambio d'aria nei locali interrati. Non è difficile comprendere però, come la salubrità di un ambiente sia strettamente collegata con l'impermeabilizzazione delle strutture in calcestruzzo di cui è composto. Infatti, quando l'umidità si insinua nelle porosità capillari del calcestruzzo, può dar vita a fenomeni di condensa e, nei casi più gravi, provocare la comparsa di efflorescenze, muschi e funghi, che rendono l'ambiente insalubre.

IL SISTEMA PENETRON® APPLICATO AL RETAIL

In genere, l'impermeabilizzazione delle opere in calcestruzzo si realizza con tipologie di materiali denominate geomembrane, che vanno a costituire una barriera sulla superficie del manu-

fatto, non realizzando però un corpo unico con quest'ultimo ed essendo spesso soggette a danni meccanici (qualora i manufatti o le strutture siano interrati) o alterazioni (per invecchiamento dovuto a gradiente termico o attacco chimico).

Il Sistema Penetron® permette di ottenere un calcestruzzo intrinsecamente impermeabile ed attivo nel tempo, grazie alle proprietà dell'additivo PENETRON® ADMIX, che, aggiunto al mix design del calcestruzzo

■ **Parco commerciale ESSELUNGA a Novara (NO), parcheggio interrato da 900 posti auto: circa 25.000 mq impermeabilizzati in presenza di falda (2016)**



■ Nuovo edificio adibito a punto vendita CONAD e residenziale a Misano Adriatico (RN): circa 980 mc di interrato impermeabilizzati (2018). Visibile la tipica colorazione verde dell'acqua di bleeding, dovuta alla presenza di tracciante all'interno del PENETRON® ADMIX



■ Parcheggio interrato del centro commerciale "CONAD SANTA CROCE" a Reggio Emilia (RE): circa 15.000 mq impermeabilizzati in presenza di falda

delle strutture interrato, reagisce con l'acqua d'impasto e con l'umidità naturalmente presente nel terreno circostante, anche in presenza di falda, formando una rete di cristalli insolubili aghiformi che sigillano le porosità e autocicatizzano le fessure del calcestruzzo (esclusiva proprietà "self-healing") sino ad un'ampiezza di 0,4 mm. Tali proprietà restano attive durante tutta la vita di esercizio del manufatto, incrementandone la durabilità. Un attento studio del progetto da parte dell'Ufficio Tecnico di Penetron

Italia S.r.l., distributore esclusivo del Sistema sul territorio nazionale, permette inoltre di individuare le soluzioni ottimali per la perfetta tenuta impermeabile dei giunti di costruzione, degli eventuali elementi passati e delle fessurazioni programmate, grazie ad una gamma completa di Accessori Complementari. Una fitta rete di tecnici presenti in tutta Italia garantisce un'efficiente assistenza tecnica in cantiere durante le fasi cruciali della realizzazione dell'opera. Non si tratta, dunque, di una tradizio-

nale impermeabilizzazione pellicolare in adesione o in confinamento; non richiede onerose operazioni di protezione nella fase di reinterro né personale dedicato specializzato per la posa, permettendo, dunque un importante abbattimento di tempi e costi di cantiere. Un ulteriore vantaggio consiste nella semplicità delle operazioni di eventuale riparazione: per i sistemi "a membrana" risulta spesso difficile individuare il punto o i punti in cui intervenire, e riparare gli strappi nei teli è

■ Centro commerciale IL GIGANTE a Chivasso (TO): 3.500 mq di interrato impermeabilizzati





■ Nuovo edificio adibito a punto vendita CONAD e residenziale a Faenza (RA): circa 890 mc di interrato impermeabilizzati (2019)

un'operazione onerosa e pericolosa. Il Sistema Penetron® permette di intervenire puntualmente dall'interno della struttura con semplici operazioni, utilizzando malte a cristallizzazione e la speciale boiaccia di PENETRON® STANDARD, formulato in polvere dalle stesse peculiari caratteristiche di "self-healing". Se è vero che il calcestruzzo additivato con PENETRON® ADMIX è impermeabile all'acqua, è altresì vero che non rappresenta una barriera al vapore, lasciando traspirare il calcestruzzo ed evitando fastidiosi fenomeni di condensa dell'aria umida interna (soprattutto in estate). Numerose imprese hanno già scelto il Sistema Penetron® per impermeabilizzare gli interrati di importanti centri commerciali in tutta Italia. ◆



■ Centro commerciale MONDOJUVE a Vinovo (TO): 10.000 mq di parcheggi interrati impermeabilizzati (2013)



IL SISTEMA PENETRON®
NON RICHIEDE ONEROSE
OPERAZIONI DI PROTEZIONE
NELLA FASE DI REINTERRO NÉ
PERSONALE DEDICATO
SPECIALIZZATO PER LA POSA,
PERMETTENDO UN
IMPORTANTE ABBATTIMENTO
DI TEMPI E COSTI DI CANTIERE

■ Centro commerciale I PASSEGGERI ad Avigliana (TO): 7.000 mq di parcheggi interrati impermeabilizzati in presenza di acqua di falda (2012)