

Membrane alveolari, la soluzione più pratica

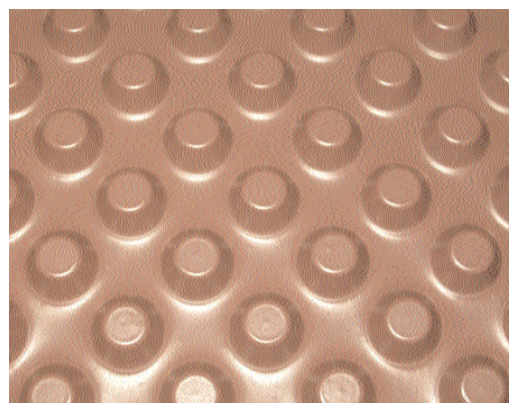
L'utilizzo in orizzontale delle membrane alveolari come strato separatore di protezione e drenaggio

Dopo la rimozione dello strato superficiale del terreno adibito a parcheggio/movimentazione mezzi di trasporto sono stati effettuati il riporto ed il compattamento di uno strato di 15 cm circa di ghiaia. DELTA[®]-MS viene srotolato direttamente sullo strato di ghiaia, compattata senza dovere utilizzare macchinari specifici. E' un sistema economico ed estremamente pratico. La grande versatilità di questa membrana ne ha consentito l'utilizzo come efficace strato separatore

Primo piano della membrana alveolare DELTA[®]-MS

La realizzazione di solette in cemento di opere interrato, parcheggi, capannoni industriali o case private, può provocare inconvenienti quando le superfici sono sottoposte a pressioni di tipo idrostatico o gassoso. Tali pressioni dipendono dal particolare tipo di terreno e dalla conformazione topografica in cui ci si trova ad operare. Uno strato di decompressione posto fra il terreno e la pavimentazione, permette di prevenire l'insorgere di tali pressioni e di convogliare l'acqua verso una rete di smaltimento delle acque. Il sistema convenzionale di drenaggio è costituito da un geotessile filtrante, srotolato sul fondo, da uno strato drenante in materiale arido e da un foglio sintetico di separazione combinati ad una rete di drenaggio. Ma questo procedimento è costoso e richiede grandi spessori. La membrana alveolare risulta invece ideale in questo contesto, permettendo un'eccellente resistenza alla compressione e una capacità di drenaggio tale da soddisfare la maggior parte delle esigenze. D'altra parte, una volta posate le lastre in cls, la ripartizione dei carichi è assicurata dal complesso alveolare/calcestruzzo; la membrana serve anche come cassaforma a perdere. Il potere drenante è praticamente indipendente dai carichi di esercizio della struttura. La soluzione di DÖRKEN ITALIA SRL è composta da

una vasta gamma di membrane di protezione, semplici se composte dalla sola struttura alveolare, e drenanti se abbinate a un geotessile filtrante termosaldato. Tra queste, la DELTA[®]-MS, membrana alveolare con rilievi alti 8 mm, costituita in polietilene ad alta densità (HDPE, non dannoso per l'acqua potabile, non si decompone nel terreno), viene utilizzata in verticale per la protezione di murature interrate e in orizzontale come sottofondo per massetti in calcestruzzo come barriera all'umidità ascendente e al gas radon. Eccellenti caratteristiche di protezione, di grande resistenza meccanica (200 kN/m²), di resistenza agli idrocarburi e di facilità di posa completano le qualità del prodotto. Particolarmente indicati come sistema drenante anche DELTA[®]-NP-DRAIN, membrana a struttura alveolare in HDPE speciale e tessuto non tessuto in PP filtrante, termosaldato per la protezione dei muri di fondazione e il drenaggio delle acque, conforme alla normativa CE 0799-CPD-13. Può essere impiegata in verticale come sistema di protezione e drenaggio per costruzioni sotterranee, pareti interrate, tunnel e garage sotterranei, mentre nell'utilizzo in orizzontale risulta ideale per la realizzazione di giardini pensili. Questa membrana è inoltre assolutamente imputrescibile e drena, in modo sicuro, sia gas metano





sia radon. DELTA®-TERRAXX, invece, è il sistema ideale di protezione e drenaggio per superfici orizzontali e verticali soggette a un carico elevato di compressione, ai sensi delle norme DIN 18195 e DIN 4095, grazie ad una resistenza alla compressione di 400 kN/m². Esso non contiene materiali riciclati, è provvisto di marcatura CE 0799-CPD-



13 ed è conforme alla norma EN 13252. Per comprendere meglio l'impiego orizzontale delle membrane alveolari, ecco un caso pratico.

Nel luglio 2004 l'agenzia di rappresentanza di materiali edili dei F.lli Santoro aveva la necessità di rinnovare il proprio parcheggio (1000 m² ca) destinato ad autovetture e veicoli industriali impiegati per la movimentazione delle merci. Il regolamento del Comune di Cormano (MI), sede del deposito, impone tassativamente, per i nuovi parcheggi, di attuare tutte quelle misure necessarie atte ad impedire l'ingresso nel sottosuolo di elementi inquinanti. Infatti, sulla superficie di un parcheggio si riscontra molto facilmente la presenza di sostanze come benzine, oli e metalli pesanti dovute alla sosta o allo scarico dei veicoli in circolazione. Il dilavamento provocato dall'acqua piovana permette l'infiltrazione di tali sostanze nel terreno, causando seri problemi di inquinamento. Da qui è nata l'esigenza di utilizzare un prodotto che agisse come strato separatore impermeabile impedendo ogni possibile infiltrazione di liquidi pericolosi nel sottosuolo.

Francesca Negri
[francescanegri@aliceposta.it]

Posa della membrana alveolare DELTA®-MS (rotolo 3 x 20 m), con i rilievi rivolti verso lo strato di ghiaia. Le sovrapposizioni devono essere di almeno 10 cm ed i sormonti vengono realizzati incastrando i rilievi di un'estremità della membrana nelle cavità di quella adiacente (sistema maschio-femmina)

Il peso limitato di ogni singolo rotolo permette la movimentazione manuale in cantiere. Durante le fasi di posa, la membrana è pedonabile senza problemi

Disposizione di uno strato drenante di 5 cm circa di sabbia

Il parcheggio è stato costruito con una pendenza verso il centro (a imbuto) in modo tale che l'acqua possa essere raccolta dal collettore fognario centrale. Il convogliamento dell'acqua "bionda", così chiamata perché mescolata con le sostanze dilavate in superficie, deve invece essere assicurato da un'adeguata pendenza che garantisca il drenaggio verso il collettore fognario, disposto in questo caso longitudinalmente al centro del parcheggio

Posa in opera di masselli autobloccanti come rivestimento finale del parcheggio. La grande resistenza meccanica di DELTA®-MS permette la carrabilità con piccoli escavatori, previa la posa di uno strato di sabbia minimo di 5 cm. Sopra vengono posati a secco i masselli autobloccanti di pavimentazione. A seconda del tipo di veicoli che si presume dovrà transitare nel parcheggio varierà lo spessore del rivestimento (sabbia + massello autobloccante) da posizionare sopra alla membrana alveolare

