

## Campo Prove

La BASF, in accordo con Todini e SPEA, ha realizzato un campo prove nel tunnel di base della Variante di Valico per determinare e ottimizzare il procedimento di realizzazione di un sistema impermeabile drenato, basato sull'uso della membrana spray-on Masterseal 345 prodotta dal gruppo BASF e della geo-membrana drenante Tensal RP prodotta da Tenax. Collegarsi a [www.todini.it](http://www.todini.it), [www.spea-autostrade.it](http://www.spea-autostrade.it), [www.basf-cc.it](http://www.basf-cc.it) e a [www.tenax.net](http://www.tenax.net)

E' stata dedicata particolare attenzione alla sicurezza del lavoro (il sistema è totalmente a freddo, e non richiede quindi attrezzature anti-deflagranti per poter operare in presenza di gas); al rispetto ambientale (i materiali utilizzati sono atossici, compatibili al contatto con acque potabili, non contengono cloro o derivati di esso, non rilasciano sostanze tossiche, non contengono plastificanti o solventi di nessuna natura); alla capacità drenante (spruzzando Masterseal 345 direttamente sul manto drenante permette di ottenere un manto impermeabile continuo di spessore omogeneo, indipendentemente dalla preparazione del supporto in calcestruzzo proiettato ed evitando inoltre la potenziale formazione di carichi idraulici a tergo della membrana impermeabile); alla compartimentazione (non esistendo più la possibilità di circolazione dell'acqua tra il sistema impermeabile ed il supporto, nel caso di rotture del manto, poiché Masterseal 345 aderisce perfettamente al calcestruzzo fresco e quindi al getto finale di rivestimento, diventa inutile realizzare un sistema di compartimentazione che, nel caso di sistemi tradizionali, serve per ostacolare eventuali circolazioni d'acqua).

## Procedura operativa

La posa del manto drenante Tenseal RP su tutta la superficie è eseguita mediante chiodatura a sparo e opportune rondelle in materiale plastico. La posa dei teli, di lunghezza almeno pari allo sviluppo della sezione del tunnel, è eseguita in modo da garantire la massima aderenza possibile al supporto. I teli contigui sono affiancati in modo da evitare sbalzi o gradini. Al piede, i teli di geodreno arrivano a coprire completamente i tubi microfessurati per lo smaltimento delle acque.

Trattamento eventuale delle zone non coperte dal geodreno con l'applicazione manuale di Masterseal 345 opportunamente impastato con acqua.

Proiezione a freddo del Masterseal 345 mediante una pompa pneumatica Meyco Piccola sul 100% della superficie da trattare, in ragione di circa  $2,5 \text{ kg/m}^2$  in media per ottenere una membrana di spessore medio minimo di 2,2 mm.

Ispezione visiva della zona trattata ed eventuale riparazione di difettosità mediante applicazione manuale di Masterseal 345 opportunamente impastato con acqua. 09/08.



Applicazione del Masterseal 345