

ALTE PRESTAZIONI IN GALLERIA

PER LA POSA SU SUPERFICI CURVE CON KERAFLEX MAXI S1

La tratta Badia Nuova-Aglio (11,2 km) della Variante di Valico comprende l'opera simbolo dell'intervento: la galleria di base. Il tratto in sotterraneo è costituito dalle gallerie Poggio Civitella (due gallerie di 250 m di lunghezza), che si collegano attraverso un viadotto esistente con la galleria di base (questo sul lato Bologna). A rendere unica nel suo genere questa galleria è la scelta tecnica adottata per il rivestimento superficiale dei piedritti. Infatti, partendo dalla base fino ad arrivare

a un'altezza di 4 m, sono state applicate delle lastre di grès porcellanato sottile prodotte dalla società Cotto d'Este denominate "Kerlite 3 Plus White A1" per un totale di 170.000 m².

PIASTRELLE PER RIVESTIRE LA GALLERIA

Il rivestimento della galleria è stato scelto per motivi di carattere funzionale ed economico, oltre che di sicurezza.

Normalmente le gallerie autostradali

sono, infatti, pitturate con resine epossiacriliche, che richiedono periodici lavaggi (ogni 5-6 mesi) e riverniciature ogni 4-5 anni.

È noto come i lavaggi, seppur accurati, non siano completamente efficaci in quanto la pittura non copre le macro-porosità eventualmente presenti nel calcestruzzo all'interno delle quali si accumula la fuliggine che, durante il lavaggio, provoca colature scure. L'accumulo di sporco sulle pareti diminuisce la luminosità





IN PRIMO PIANO

KERAFLEX MAXI S1

Adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, con tecnologia Low Dust, con tempo aperto allungato, deformabile, per piastrelle in ceramica, particolarmente indicato per la posa di grès porcellanato e pietre naturali di grande formato (spessore dell'adesivo da 3 a 15 mm), a bassissima emissione di sostanze organiche volatili. KERAFLEX MAXI S1 è composto da cemento, sabbie di granulometria fine selezionata, un elevato quantitativo di resine sintetiche ed additivi speciali secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo Mapei. Può contribuire alla certificazione LEED fino a un massimo di 5 punti.



» SUPERFICIE RICOPERTA DA
LASTRE IN GRES PORCELLANATO:
170.000 M²

della galleria, con perdita degli standard di sicurezza e/o aumento della potenza illuminante a sua compensazione.

Con l'obiettivo di minimizzare gli interventi di lavaggio e riverniciatura, insieme alla necessità di mantenere la luminosità necessaria per la sicurezza, si è scelta, per la prima volta in Italia, la posa di lastre ceramiche in alternativa alla pittura.

Il maggior costo della prima installazione verrà, infatti, compensato dai minori e più facili lavaggi, dalla non necessità del ripristino periodico e dalla minore po-

tenza illuminante installata (circa il 40% in meno della potenza mediamente installata su gallerie di sezione simile). L'aspetto delle pareti risulta inoltre molto più liscio e gradevole rispetto a superfici in calcestruzzo pitturate.

La scelta di pannelli ceramici totalmente incollati, al posto di pannelli metallici fissati meccanicamente, è dovuta alla maggior sicurezza in caso di urto accidentale, poiché il pannello ceramico così applicato si romperebbe senza essere divelto, al contrario di quanto invece

accadrebbe per i pannelli metallici, che diventerebbero molto pericolosi per altri veicoli sopraggiungenti.

LE DIFFICOLTÀ TECNICHE SUPERATE CON KERAFLEX MAXI S1

Le difficoltà progettuali e applicative che si sono dovute affrontare preventivamente risiedevano nel fatto che le pareti di posa non sono planari, ma sono convesse con un raggio di curvatura di circa 6 m. Il formato delle lastre da posare è di 1x1 m per la prima fila, a contatto con il





IN QUESTE FOTO. La posa delle piastrelle di grande formato è avvenuta con KERAFLEX MAXI S1

» LASTRE CERAMICHE NELLA GALLERIA DI BASE (POGGIO – CIVITELLA), L'OPERA SIMBOLO DELLA VARIANTE DI VALICO

piano strada, e di 1x3 m per la seconda fila. Viene da sé che le caratteristiche dell'adesivo da utilizzare per l'incollaggio, le tecniche applicative dello stesso, il metodo di posizionamento delle lastre sono stati oggetto di attenti studi e collaudi da parte del committente unitamente alla società applicatrice Pavimental Spa, di Cotto d'Este e Mapei per l'individuazione del miglior sistema adesivo da utilizzare per questa singolare posa.

L'adesivo scelto è stato KERAFLEX MAXI S1 che, per le sue peculiari caratteristiche, ha soddisfatto tutte le esigenze di posa richieste.

Tra queste l'elevata tissotropia poiché, per via del raggio di curvatura del supporto e del grande formato delle lastre, lo spessore dell'adesivo da applicare variava da 5 mm a 3 cm circa e non si dovevano manifestare fenomeni di colatura o distacchi dell'adesivo stesso appena applicato al supporto prima del posizionamento delle lastre. L'adesivo non doveva inoltre subire ritiri igrometrici nonostante l'elevato e differente spessore cui deve essere applicato.

KERAFLEX MAXI S1 ha dimostrato tutta la sua poliedricità: per applicarlo sia sul supporto sia sul retro delle lastre sono state utilizzate delle pompe intonacatrici con pre-miscelazione. Nonostante l'applicazione, non convenzionale per un adesivo cementizio, grazie alla particolare tissotropia di KERAFLEX MAXI S1 lo sfido per caduta dell'impasto al suolo è risultato assolutamente trascurabile. Il tempo aperto e il tempo di registrabilità particolarmente lungo di KERAFLEX MAXI S1 hanno agevolato le operazioni di posa.

L'elevata adesione e la sufficiente deformabilità di KERAFLEX MAXI S1 hanno reso possibile la posa su supporto costituito da un getto in calcestruzzo particolarmente impermeabile e liscio, così come sul retro delle lastre ceramiche rinforzate con stuoie in fibra di vetro.

Con l'obiettivo di garantire la totale resistenza ai sali disgelanti, alla forte abrasione alla quale sarà soggetto il rivestimento durante le fasi di pulizia e una facile pulibilità da smog e polvere, le fugature sono state realizzate con KERAPOXY CQ.

SCHEDA TECNICA

Variante di Valico, autostrada A1

Anno di costruzione: 2005-2015

Periodo d'intervento Mapei: 2005-2015

Intervento Mapei: fornitura di additivi per le miscele da iniezione e di prodotti per la posa e la stuccatura di piastrelle ceramiche di grande formato

Committente: Autostrade per l'Italia Spa, Roma

Progetto e direzione lavori: Spea Engineering Spa, Roma

Imprese esecutrici: Fasi di scavo e rivestimento Galleria di Base: Todini SpA (Roma); per la Galleria Sparvo: TOTO SpA (Chieti); Posa della lastra in gres porcellanato: Pavimental SpA (Roma)

Coordinamento Mapei: MAPEI UTT, Rossi C&CA (Mapei Spa)

PRODOTTI MAPEI

Additivi per miscele da iniezione: Mapequick CBS System 1, Mapequick CBS System 2
Posa di piastrelle: Keraflex Maxi S1, Keraflex Maxi S1, Kerapoxy CQ

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare i siti internet www.mapei.it e www.utt.mapei.com