



Il recupero di una **superficie industriale**



*The
recovery
of one
industrial
surface*

LE PROBLEMATICHE

L'intervento proposto riguarda il ripristino delle pavimentazioni cementizie di uno stabilimento industriale che produce prodotti per la deterzione industriale, casalinga e per l'igiene personale a Varsavia, in Polonia. I nuovi pavimenti sono stati rimessi in efficienza, previo trattamento del sottofondo, ricorrendo a una speciale malta resinata fibrorinforzata, specificatamente formulata per il restauro delle strutture in calcestruzzo, che siano esenti da cedimenti strutturali.



PROBLEMS

This project dealt with the renewal of cement flooring in an industrial facility in Warsaw, Poland that produces detergents for industrial and domestic use, as well as products for personal hygiene. The flooring was refurbished by treating the substrate with a special fibre-reinforced resin-bonded mortar that is specifically formulated for restoring concrete surfaces (which must, however, be free from areas of structural failure).



LE FASI DELL'INTERVENTO

La prima fase del ciclo di ripristino delle pavimentazioni ha riguardato la pulitura profonda realizzata tramite fresatura, quindi si è proceduto alla ricostruzione delle porzioni degradate di maggiore estensione e profondità impiegando Antol Restauro, una malta pronta all'uso, fibrorinforzata, a base di cementi speciali, inerti selezionati, resine sintetiche e additivi speciali. L'elevata tixotropia di questo prodotto permette di applicarlo con facilità, sia manualmente che impiegando un'apposita pompa, senza rischi di colatura; inoltre la leggera espansione, sia in fase plastica che di post indurimento, compensa i fenomeni di ritiro migliorando le caratteristiche finali di adesione e impedendo la comparsa di fessurazioni. L'applicazione ha previsto la stesura di un rinzafo costituito da Antol Restauro impastato con l'adesivo di presa Neoplast Latex e acqua, quindi, sul fondo rassodato ma non completamente indurito, si è stesa a cazzuola la malta fibrorinforzata, impastata con l'acqua con un agitatore meccanico. Nella stesura si è avuto sempre cura di non realizzare spessori inferiori a 1 centimetro e per le ricostruzioni superiori ai 2 centimetri di spessore, si è proceduto ad armare il riporto con reti zincate e a stendere un ulteriore strato di copriferro. Quindi su tutta la pavimentazione è stato applicato uno strato di Antol Ripristino Rasante, una malta fina di ugualizzazione e di protezione. Antol Ripristino Rasante è una malta adesiva bicomponente, caratterizzata dall'elevata facilità d'uso, dalle capacità di adesione al supporto, dalla rapidità di presa, dalle eccezionali resistenze agli agenti atmosferici e dalla durezza notevole. Nello stabilimento di Varsavia vi è stata interposta una rete in fibra di vetro per migliorarne ulteriormente le prestazioni meccaniche e la durabilità. La rasatura è stata realizzata manualmente, impiegando delle spatole americane. Grazie ai tempi di presa eccezionalmente brevi si è potuto procedere rapidamente all'applicazione a rullo del rivestimento protettivo Sitol Epoxy, un prodotto bicomponente epossidico con elevate proprietà impermeabilizzanti e di resistenza alle aggressioni di natura chimica. Grazie all'assenza, nella sua composizione, sia di solventi organici che dell'acqua, Sitol Epoxy può essere applicato in spessori sensibilmente più elevati rispetto ai prodotti della stessa categoria.



PRODOTTI UTILIZZATI PRODUCTS USED

- **Antol Restauro**
pag. 38
- **Neoplast Latex**
pag. 40
- **Antol Ripristino Rasante**
pag. 37
- **Sitol Epoxy**
pag. 39



WORKING STEPS

The first step in the renewal procedure for the flooring involved a deep cleaning by milling and subsequent reconstruction of the most widely and deeply dilapidated areas using Antol Restauro. This is a ready-to-use, fibre-reinforced mortar containing special cements, selected aggregate, synthetic resins and special additives. The superior thixotropy of this product enables it to be applied easily (by hand or with a suitable pump) without dripping. Also, its slight propensity to expand while soft and after hardening compensates for possible contraction, which improves final adhesion and prevents cracking. Its application involved installing a scratch layer of Antol Restauro mixed with Neoplast Latex adhesive and water. Then, after the substrate had firmed up but not completely hardened, a trowel was used to apply the fibre-reinforced mortar, which had been prepared with water and agitated mechanically. As this layer was spread, care was taken to create a thickness of at least 1 centimetre. When thicknesses exceeding 2 centimetres were reconstructed, the fill was reinforced with galvanised lattices and an additional layer was installed to protect the iron in the lattices. The floor was then covered with a layer of Antol Ripristino Rasante, a fine mortar which both protects and renders the surface uniform. Antol Ripristino Rasante is a two-component adhesive that is very easy to use, adheres strongly to the substrate, solidifies rapidly, offers excellent resistance to atmospheric agents and is remarkably hard. In the Warsaw factory, a fibreglass web was added to further improve mechanical performance and durability. Finally, a finish coat was applied manually using rectangular steel trowels. Thanks to Antol Ripristino Rasante's exceptionally short solidification time, a coat of Sitol Epoxy protective coating could be rolled on shortly thereafter. This two-component epoxy product offers great waterproofing properties and resistance to attack by chemicals. Because it does not contain either organic solvents or water, Sitol Epoxy can be applied in significantly greater thicknesses than other products in its class.