



Quando l'igiene è importante



*When
the
hygiene
is
important*

L E PROBLEMATICHE

Su commessa della Provincia Autonoma di Trento – Ufficio Opere Igienico Sanitarie, le imprese F.lli Biacchi di Milano ed Ecotecnica di Gussago hanno costruito, tra il 1999 e il 2001, il nuovo impianto di depurazione dell'acqua al servizio del comune di Vallarsa. Le scelte di progetto, redatto da Gianfranco Cesarini Sforza, e in particolare la copertura in legno lamellare, hanno consentito di ridurre l'impatto sull'ambiente montano circostante all'imponente opera tecnica, che è ubicata in località Molina in prossimità di un bosco.

La destinazione d'uso del manufatto richiedeva l'adozione di un ciclo di finitura in grado, da un lato, di consentire le necessarie elevate condizioni igieniche e, dall'altro, di resistere a lungo al contatto con l'acqua.



PROBLEMS

Commissioned by the Office of Public Hygiene/Public Health Projects in the Autonomous Province of Trento, the F.lli Biacchi company (based in Milan) and Ecotecnica company (based in Gussago) built a new water treatment plant for the town of Vallarsa in 1999-2001. The decisions made when designing the project (which was drawn up by Gianfranco Cesarini Sforza), and the coverings in laminar wood in particular, minimised the impact on the mountainous environment surrounding this major technical achievement, which is located in Molina hamlet near a forest.

The ultimate use of the building required a finishing procedure that could provide the required hygienic conditions while simultaneously resisting contact with water over time.

LE FASI DELL'INTERVENTO

Sulle superfici interne delle vasche è stata inizialmente applicata Antol Restauro Kosmetic, una malta premiscelata e fibrata, adatta al rivestimento e alla protezione delle opere in cemento armato. Antol Restauro Kosmetic, che grazie alla granulometria fine può essere utilizzata anche per rasature e finiture localizzate, consente di ottenere un impasto di ottima lavorabilità e buona tixotropia, qualità queste che rendono particolarmente facile l'applicazione per riparazioni localizzate di spessore fino a 3 centimetri.

Sul rivestimento maturo è stata applicata una mano del prodotto Neoplast Latex, opportunamente diluito con acqua, in qualità di fondo di ancoraggio per migliorare l'adesione degli strati successivi. Questo adesivo, a base di resine speciali di recente formulazione, è in grado di conferire alle malte e ai calcestruzzi delle caratteristiche più elevate in relazione ad aderenza, impermeabilità, resistenza alla flessione, all'abrasione e agli agenti chimici. Negli interventi di recupero trova numerose applicazioni: realizzazione di rinzaffi (impastato con acqua, cemento e/o sabbia viva e applicato a cazzuola); riparazioni, riporti e riprese di getto; preparazione di malte di sigillatura. La fase successiva ha visto il ricorso alla pittura protettiva all'acqua Emulsione Epossidica 723, che può essere impiegata, oltre che per rivestire le vasche in calcestruzzo adibite al contenimento dell'acqua potabile, anche per la realizzazione di pavimentazioni sottili, zoccolature e rivestimenti nelle industrie alimentari e meccaniche. Si tratta di una pittura bicomponente caratterizzata da ottima adesione alle superfici cementizie (ma in generale a tutti i supporti porosi minerali: calce, gesso, laterizio, pietra...) che non contiene solventi organici, non è infiammabile e può essere applicata anche sulle superfici umide. La pellicola indurita è perfettamente inodore e presenta una resistenza eccezionale all'abrasione. Nei serbatoi di Vallarsa, l'Emulsione Epossidica 723 è stata applicata a rullo, diluita con l'acqua in rapporto 1:1, con una funzione di primer d'aggancio, mentre il corpo della protezione è stato realizzato con il rivestimento impermeabilizzante e protettivo bicomponente Sitol Epoxy, applicato a spruzzo in 2 mani, a distanza di 24 ore dalla stesura del primer. Sitol Epoxy, per la sua natura chimica, una volta indurito è caratterizzato da eccezionale resistenza alle aggressioni di natura chimica, quali acidi minerali e organici, soluzioni e sostanze saline. Anche per questo, è particolarmente indicato per il rivestimento interno di recipienti, silos e tubazioni, per la protezione anticorrosiva e antiacida di strutture in calcestruzzo, o anche in acciaio e per il rivestimento di impianti di depurazione.



PRODOTTI UTILIZZATI PRODUCTS USED

- **Antol Restauro Kosmetic**
pag. 38
- **Neoplast Latex**
pag. 40
- **Emulsione Epossidica 723**
pag. 39
- **Sitol Epoxy**
pag. 39



WORKING STEPS

Antol Restauro Kosmetic was initially applied to the internal walls of the vats. This is a premixed fibre-reinforced mortar which is suited for covering and protecting structures made of reinforced concrete. Thanks to its fine granulometry, Antol Restauro Kosmetic can also be used for localised application of a finish coat. What's more, its mix is remarkably workable and has excellent thixotropy. These qualities make it particularly easy to apply when performing localised repairs with a thickness of up to 3 centimetres. A coat of Neoplast Latex (suitably diluted with water) was then applied to the cured layer of mortar as an anchoring primer for improving the adhesion of subsequent layers. This adhesive, which contains special resins in a new formulation, provides mortar and concrete with improved adherence, waterproofing, and resistance to flexion, abrasion, and chemical substances. It is widely used in renovation projects for the following purposes: creation of scratch coats (prepared with water, cement and/or heat-treated sand and applied with a trowel); repairs, fillings and concrete castings; preparation of sealing mortar. Next, Epoxy Emulsion 723 water-based protective paint was applied. This two-component paint is suitable not only for coating concrete vats used to contain drinking water, but also on thin floors, pavements, baseboards and walls in the food products and mechanics industries. Epoxy Emulsion 723 adheres extremely well to cement surfaces (and in general, to all porous mineral supports such as lime, plaster of Paris, brick, stone, etc.), does not contain organic solvents, is not flammable and can even be applied on moist surfaces. The hardened coating is completely odour-free and has excellent resistance to abrasion. In the vats at Vallarsa, Epoxy Emulsion 723 was diluted with water in a 1:1 ratio and applied by roller as a gripping primer. The protective coating, on the other hand, was created with Sitol Epoxy, a two-component waterproofing and protecting agent. Two coats were spray applied 24 hours after the primer was laid down. Because of its unique chemical properties after hardening, Sitol Epoxy provides exceptional resistance to chemical attack from mineral acids, organic acids, and saline substances and their solutions. As a result, it is particularly suited for the internal coating of containers, silos and pipes, for providing a protective corrosion-resistant and acid-resistant coating on structures made of concrete or steel and for coating water treatment plants.