

# Il Ponte di Gaggiano



Il ponte sul Naviglio Grande di Gaggiano, dopo gli importanti lavori di ampliamento e rafforzamento della struttura che hanno interessato lo storico ponte ad archi pochi anni fa, ha ripreso la propria funzione. Il manufatto aveva bisogno di un'ampia ristrutturazione, soprattutto per quanto riguardava l'impalcato; gli interventi eseguiti erano legati a scelte non solo di tipo tecnico, ma anche di tipo amministrativo e di programmazione complessiva dei flussi di transito in tutto il territorio comunale, nonché condizionati dalle limitazioni dovute ai vincoli storici-paesaggistici dettati dalla Soprintendenza. Tra l'altro durante l'intervento sono state eliminate le parti metalliche aggiunte nel 1910 per ampliare la struttura originaria del ponte, che versavano in cattivo stato di conservazione.

Il ponte, costruito nel 1834, è costituito da due campate in muratura di mattoni, entrambe con una luce netta di 11 metri e la larghezza totale dell'impalcato pari a 7 metri. Le sponde del canale a monte sono in muratura di mattoni, mentre in corrispondenza del ponte sono in mattoni con mensole e soletta in calcestruzzo armato a sbalzo per consentire il passaggio pedonale sotto le arcate, a valle del ponte hanno muri in calcestruzzo armato. Le rampe d'accesso al ponte sono contenute da muri di rinfiacco a pareti ver-

ticali dello spessore di circa 70 centimetri realizzati in mattoni e con riempimento interno in conglomerato di calce idraulica e scapoli in pietra annegati. La sede di carreggiata destinata al transito veicolare presentava due problemi: in primo luogo il deterioramento del manto stradale con le conseguenti infiltrazioni d'acqua nel sottostante strato e un secondo problema, più complesso, relativo ai muri di contenimento che, sebbene realizzati in mattoni e in forte spessore, non erano in grado di sopportare i gravosi carichi del traffico attuale per tutta la lunghezza del ponte.

Lo staff progettuale, al fine di evitare "tirantature" antiestetiche e poco funzionali, ha realizzato una struttura a solettone in cemento armato poggiante su pali infissi all'interno del terrapieno, contenuto appunto dai muri citati. È stato in pratica realizzato un nuovo ponte sopra al vecchio, che risulta così sgravato dalla maggior parte del carico dovuto al traffico, a beneficio della solidità e durabilità della vecchia struttura. Il manufatto ora è costituito da due campate ad arco in muratura, con un ampliamento metallico costituito da passerelle pedonali laterali e due impalcati triangolari di raccordo. I lavori di ristrutturazione sono stati completati con il ripristino complessivo delle murature del ponte e dei muri di sostegno delle rampe, nonché il consolidamento statico di questi ultimi.

### L'intervento di Mapei

I tecnici di Mapei hanno inizialmente valutato le richieste progettuali e gli obiettivi operativi dell'intero lavoro così da intervenire sui singoli problemi strutturali con i prodotti più idonei per il ripristino. Un'attenta analisi ha permesso di individuare le aree d'intervento iniziando dal riempimento dei rinfianchi e dalle mensole di sostegno per le passerelle, dove l'intervento è stato effettuato con il legante cementizio espansivo super-



fluido STABILCEM\*. Per la realizzazione dell'intonaco è stato utilizzato il sistema deumidificante della linea MAPE-ANTIQUE, costituito da speciali leganti e malte premiscelate prive di cemento, particolarmente resistenti ai sali solubili presenti nella muratura, come rilevato dalle analisi di laboratorio. In questo caso è stato effettuato un primo strato con la malta MAPE-ANTIQUE RINZAFFO\*, seguito dall'applicazione di MAPE-ANTIQUE MC\*. E' stato necessario poi trattare e proteggere le superfici con un impregnante impermeabile. Per questo è stato scelto ANTIPLUVIOL S\*, un prodotto che assicura elevate prestazioni per quanto riguarda idrorepellenza, traspirabilità e protezione delle superfici in muratura. Tutte le superfici in cemento armato sono invece state protette con ELASTOCOLOR\*, trattamento protettivo impermeabilizzante a base di resine acriliche in dispersione acquosa. Il trattamento effettuato con questo prodotto assicura un'ottima protezione, impermeabilità, elasticità permanente, resistenza all'anidride carbonica e ai raggi ultravioletti, oltre a una buona adesione al supporto su cui è stato eseguito l'intervento. DM

*\*I prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com).*

**Antipluviol S:** impregnante idrorepellente incolore a base di resine silossaniche.

**Elastocolor:** vernice elastica protettiva e decorativa per calcestruzzo a base di resine acriliche in dispersione acquosa.

**Mape-Antique MC:** malta premiscelata deumidificante di colore chiaro, esente da cemento per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo.

**Mape-Antique Rinzafo:** malta premiscelata, "sali resistente", di colore chiaro, esente da cemento da applicare prima di realizzare intonaci deumidificanti con Mape-Antique MC, Mape-Antique CC e Mape-Antique LC su supporti in pietra, mattone e tufo.

**Stabilcem:** legante cementizio espansivo superfluido per ottenere boiacche da iniezione, malte, betoncini e calcestruzzi.



#### SCHEDA TECNICA

**Ponte di Gaggiano (MI)**

**Intervento:** risanamento conservativo del ponte

**Anno di intervento:** 2001-2002

**Committente:** Provincia di Milano

**Impresa:** Magatti

**Direzione lavori:** ing. Carlo Campari, Direttore Servizio ponti, concessioni - Direzione Centrale Trasporti e Viabilità - Provincia di Milano

**Prodotti Mapei:** ANTIPLUVIOL S, ELASTOCOLOR, MAPE-ANTIQUE MC, MAPE-ANTIQUE RINZAFFO, STABILCEM

**Coordinamento Mapei:** Fulvio Bianchi