

# FLIESEN UND PLATTEN

40. JAHRGANG  
OKTOBER 1990

10

Fachzeitschrift für Fliesengewerbe und Handel



#### Verankerung in Beton

Das Zusammenspiel zwischen Befestigungselement und Bohrtechnik hat in den vergangenen Jahren einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung von Dübeln gehabt.

#### Abdichtungen im Verbund mit keramischen Belägen




Als prinzipielle bautechnische Forderung gilt, daß eine Abdichtung auf der dem Wasser zugewandten Seite eines Bauwerks anzuordnen ist.

#### Aufklärungspflicht der Bank

Koppelung eines Kreditvertrages mit einer Lebensversicherung.

#### Von Fliesenlegern entwickelt und erprobt

EDV-Handwerkerprogramm

 Rudolf Müller

# Mailand renoviert

Gestaltung einer Eisenbahnunterführung und eines Wasserturmes

Die neuzeitliche Baukeramik kommt neben ihrer herkömmlichen Funktion als wohn- und städtebauliches Stilelement immer mehr bei der Konservierung verwitterter oder stillgelegter Bausubstanz zur Anwendung.

Jüngere Zeugnisse dafür bieten die anlässlich der Fußball-WM durchgeführten Verschönerungs- und Renovierungsmaßnahmen der Stadt Mailand.

Grau und häßlich waren bisher die Eindrücke des ohnehin vom abgaskontaminierten Schrittempo geprägten Autofahrers, der sein Fahrzeug durch die Eisenbahnunterführung

»Passaggio Nord Est« vom Viale Forlanini in die Innenstadt lenkte. Die unweit der Mailänder Osttangente gelegene Tunneldurchfahrt verdrängte vorzeitig den Alltag der aus den Vororten herannahenden Berufstätigen. Nicht minder unangenehm auch der Anblick für den vom Flughafen Liniate kommenden Touristen oder Geschäftsreisenden. Grund-

legend geändert hat sich dieses Bild seit Mai diesen Jahres, dem Zeitpunkt, wo der blättrig und dunkelrötlich gewordene Zementverputz im Tunnelinneren bunt gezeichneten Fliesenornamenten gewichen ist. Der lombardischen Metropole mit ihren zahlreichen architektonischen Schenswürdigkeiten, die sich gleichzeitig als Mittelpunkt italienischen Modedesigns und Kreativität versteht, steht denn der neue Anblick auch viel besser zu Gesicht. Nach den Renovierungsarbeiten an den Tunnelwänden (dazu gehört das Abdichten gegen Wassereintritt und ein hellerer Anstrich des Gewölbes) wurden die drei



Abb. 1: Frontansicht der Eisenbahnunterführung »Passaggio Nord«.

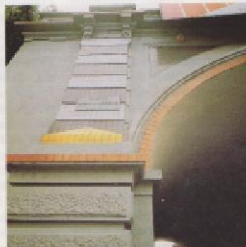


Abb. 2: An den Tunnelöffnungen wurden konisch zugeschnittene hellgelb glasierte Fliesen als Blickfang verlegt. Die Tunnelöffnung wurde mit Cotto-Platten eingedeckt.

Passagen auf jeweils 44 m Länge und 1,35 m Höhe mit frostsicheren keramischen Belägen in 14 verschiedenen Farben ausgekleidet. Verwendet wurde dabei Mono-cotta-Fliesenmaterial von Marazzi in den Formaten 10 x 10, 10 x 20, 10 x 60 und 20 x 60 cm unter der technischen Beratung der »Marazzi Technica« und des Spezialisten für Großflächenkeramik, der »Tekma« aus Brescia. Zur Verkleidung der Stirnwänden an den Tunnelöffnungen dienten außerdem konisch zugeschnit-

## DrainFE

Die 1. Drainmatte mit 5 Jahren Gewährleistung für Balkone + Terrassen ist Ihre Versicherung gegen Frostschäden + Ausblühungen

weniger Sicherheit sollten Sie nicht mehr riskieren

Gewährleistung 5 Jahre mit Zertifikat

Gutjahr Innovative Bauprodukte GmbH  
Ermel-Luchelg-Weg 29  
51071 Birkensbach/Bergstraße  
Tel.: 0 62 57 - 52 98  
Fax: 0 62 57 - 16 11

## REPORT Stadtsanierung

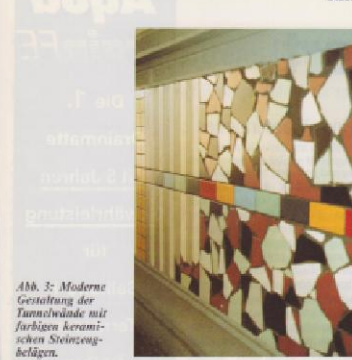


Abb. 3: Moderne Gestaltung der Tunnelwände mit farbigen keramischen Steinzeugbelägen.

lene, hellgelb glasierte Fliesen und naturbelassene, halbkreisförmig angeordnete Cotto-Elemente der traditionsreichen Mailänder »Antica Fornace Curti«, die die Bogenöffnung an den Tunnelöffnungen kunstvoll unterstreichen. Rostschutzfarbe für den Stahlbeton, Anstrichfarbe und Fliesenkleber (ein schnellbindender Klebstoff, der auch die Dehn- und Schwingungsbewegungen des Bauwerks zu absorbieren imstande ist) wurden von der Mapei S.p.A. gestellt, während

noch mehr Ausdruck. Das Resultat: Aus einer düsteren Bahnpassage ist ein ästhetisch ansprechendes und dazu noch pflegeleichtes Bauwerk geworden. Restaurierungsmaßnahmen ähnlicher Art wie beim »Passaggio Nord Est« sind ebenfalls in diesem Frühjahr

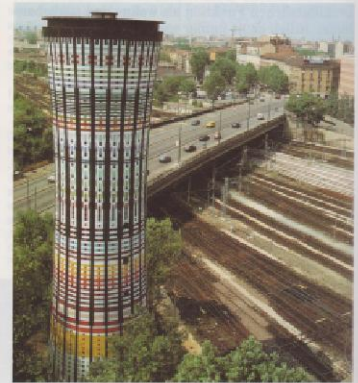


Abb. 4: Der 35 m hohe Wasserturm »Torre Arcobaleno« (Regenbogenturm) am Mailänder Bahnhof »Porta Garibaldi« wurde ebenfalls mit keramischen Fliesen bekleidet.

unter der Projektbezeichnung »Torre Arcobaleno« (Regenbogenturm) an einer anderen für den Besucher wichtigen Anlaufstelle durchgeführt worden. Der ausgedehnte, 35,4 m hohe Wasserturm am Mailänder Bahnhof »Porta Garibaldi« wurde in seiner vollen Länge renoviert (wasserdichte Außenputz Erneuerung) und mit Keramikbaupanelen betafelt. Fliesen im Format 10 x 10 cm in 14 verschiedenen Uniformen bilden das bunte, rund 1000 m<sup>2</sup> messende Neugewand seiner insgesamt über 22 Ecken verlaufenden Außenwände. Farbgebung und Musteranordnung sind seiner sich in der Mitte verjüngenden, kreisförmigen Zylinderform entsprechend ausgerichtet worden. Die im nahen Umkreis angebrachten

**EM Indena S.R.L.**  
Ceramica e Marmori - More S.A.  
TERRACOTTA-BEHANDLUNG!!  
vom Spezialisten mit langjähriger Erfahrung in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Einfache und rationelle Behandlung durch neuartige Methoden, ohne Imprägnieren und Absäuern. Wir übernehmen die Restaurierung Ihrer TERRACOTTA- und COTTO-Altböden.

Bitte weiteres Informationsmaterial und Preislisten kostenlos anfordern.

96 FLESEN UND PLATTEN 10/90

# Articolo 2 pagine - Ottobre 1990 - Fliesen Und Platten

Published monthly since 1974

# SOUTHEAST ASIA building

Incorporating M & E Technology

CONSTRUCTION AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

APRIL 1991  
Vol: 18 No. 4

ISSN 0256-9901 • P.P. 303 14/13/89 • ISSN 87 18 0782 • Published by SP Trade Publications Pte Ltd, 24 Park South Street, #02-00 Robinson Building Singapore 0397 • Printed by The Nish Press (S) Ltd, Sing.

Official Magazine

<b>SIBEX '91</b> Sibex '91 15-18 May 1991 Reed Exhibitions	<b>CONEXPO '91</b> Conexpo '91 15-18 May 1991 Reed Exhibitions	<b>AP BUREAU '91</b> AP BUREAU '91 3-8 July 1991 Asia Pacific Exhibition & Conventions Pte Ltd	<b>MALBEX '91</b> Malbex '91 25-28 September 1991 Reed Exhibitions
---	---	--	---

**MAPEI**  
For Building Restoration  
**SIBEX '91**  
15-18 May 1991  
Singapore

Copertina Aprile 1991 - Building Southeast Asia - Singapore

## The "Rainbow Tower" of Milan

Determined to assert itself in the field of design, Milan spruces up a decrepit water tower, saving it from progressive decay as well as promoting a sense of pride in urban heritage.

**F**ashion and design capital Milan is making strong and exciting statements in another field - urban renewal. The "Rainbow Tower" strategically located at the Porta Garibaldi station is an example of attempts to transform areas in an advanced state of decay into completely different places pulsating with new life.

Completed for the 1990 World Soccer Championships, the formerly insignificant water tower is now a symbol of the city's continuing drive to modernise and assert itself as a dynamic hub in the Lombardy region.

The project, which also included the sprucing up of the "North-East Passage" on viale Forlanini, would not have been possible but for the synergy between Milan's Sport and Leisure Committee, the State Railways Authority, the Architectural Division of the Original Designers 6R5 Studio, Marazzi ceramics, which supplied the ceramic material, Tempini, a specialist in ceramic floors and cladding materials and MAPEI, an established name in tile adhesive systems.

**Viewer impact.** Ceramics were chosen by the design team Francesco Roggero, Bruno Rossio, Giuseppe Bossi and Albino Pozzi because of their "naturalness" and

unlimited colour range, which creates an immediate impact on viewers. They have also been found to offer tactile sensations which enhance the design, by alternating the glossy surfaces of enamelled ceramics with the rougher finish of terra cotta.

Work on the tower was carried out in several phases. First, a general restoration of the structure had to be done, followed by the external cladding, its illumination and the organisation of the access space. Second was the consolidation and waterproofing of the surfaces, repairing the



Detail of the plasterwork, highlighting how decayed the water tower was before renovation.

### MAPEI - Partner to builders world-wide

As an Italian multinational with roots planted firmly in Milan, MAPEI intends to fully participate in the city's urban renovation programme. This role is simply in line with the 54-year-old company's philosophy to play "partner," particularly to building professionals all over the world.

Beginning as a family concern in 1937, MAPEI first specialised in adhesives and sealants for the construction industry. In the sixties, it developed its first adhesives for ceramic tiles and successfully took on the European market. The seventies saw MAPEI penetrating the North American markets as well as setting up production plants in Puerto Rico (1977), Italy (Mediglia, 1978) and Canada (Mon-

ing demand for the company's product range. Market response has been so positive that, according to Mr Felix Quek, MAPEI Far East Executive Director, manufacturing facilities will come on line in two years. At present, client orders are supplied by the firm's Italian plants.

The local office, however, has facilities to train workers in product application. Workshops are conducted by experts from other MAPEI branches. It also has a Technical Assistance Service to help customers.

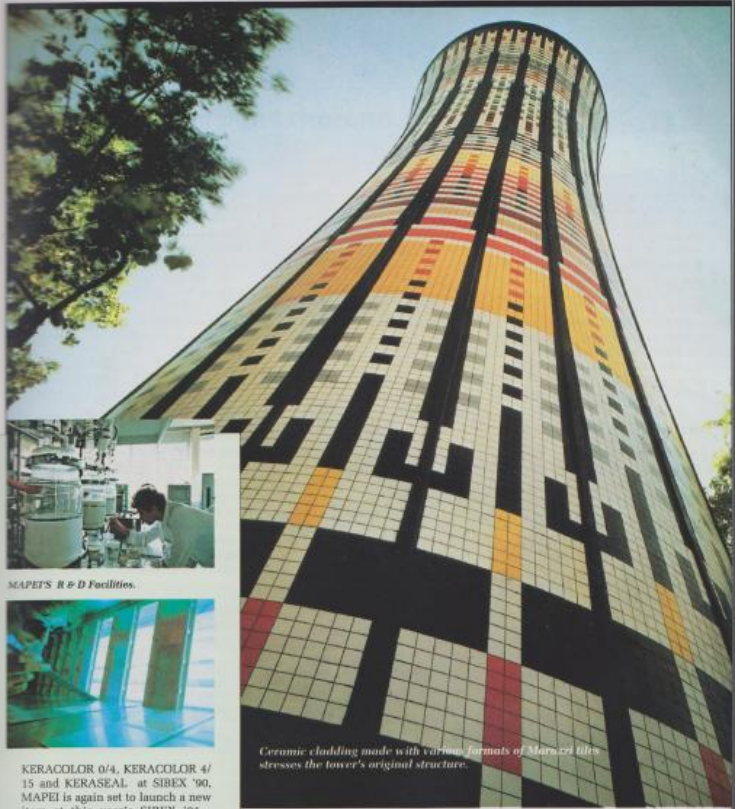


Sprawling MAPEI plant in Milan

These were followed in the eighties with factories in the US (Phoenix, 1984; Chicago, 1986; and Atlanta, Dallas, and New York, 1989) and elsewhere (Austria, 1986; Italy, 1987; Vancouver, 1988; and France, 1989). Along the way, it invested heavily in R&D laboratories with leading-edge equipment and instruments to ensure quality assurance.

MAPEI came to Southeast Asia in early 1989, establishing a subsidiary MAPEI Far East to respond to the grow-

ing demand for the company's product range. Market response has been so positive that, according to Mr Felix Quek, MAPEI Far East Executive Director, manufacturing facilities will come on line in two years. At present, client orders are supplied by the firm's Italian plants. The local office, however, has facilities to train workers in product application. Workshops are conducted by experts from other MAPEI branches. It also has a Technical Assistance Service to help customers.



Ceramic cladding made with various formats of Marazzi tiles stresses the tower's original structure.



MAPEI'S R & D Facilities.



KERACOLOR 0/4, KERACOLOR 4/15 and KERASEAL at SIBEX '90, MAPEI is again set to launch a new item at this year's SIBEX '91 - GRANIRAPID.

For the installation of natural and agglomerated marbles, granite and impervious porcelain tiles, GRANIRAPID is a two-component, fast-setting latex hydraulic mortar. It has been specially formulated for interior and exterior installations over floors, walls and ceilings. Mr Quek said that common substrates such as concrete, masonry blocks, gypsum drywall panels and cement terrazzo amongst others will easily take to GRANIRAPID.

structural decay and application of MAPEI protective paint to the connecting parts.

The final step was to cover the 35 m tower with Marazzi tiles. The 22 facets of the building were levelled off and then clad in 10 cm sq ceramic tiles in 14 colours, forming 22 sections, whose designs were studied to respect the original structure. MAPEI products such as

KERABOND, KERAFLOOR and ISOLASTIC were used to set the ceramic. KERACOLOR + FUGOLASTIC and MAPESIL AC were used for grouting and sealing.

The tower's overall bright tones were chosen intentionally. The result was a lively, colourful architectural element, which dramatically breaks the monotony of its urban setting. Now with such creative endeavour-and more

Articolo 2 pagine - Aprile 1991 - Building Southeast Asia - Singapore

## Konkurrenz für den Dom von Mailand

Einmal unscheinbarer Wasserturm, heute überdimensionales Design-Objekt. Mailänder Künstler schufen ein neues Wahrzeichen der Stadt

Wenn Türme in den Himmel wachsen, ist das unbekömmlich. Siehe Babylon. Doch seit jenem total gescheiterten Versuch beschränkte sich der Mensch auf machbare Höhen: Kirch-, Leucht-, Fernseh- und Wassertürme.

Die große Zeit der Wassertürme allerdings ist vorbei. Schon werden sie wie Denkmale restauriert. Oder bekommen ein neues Outfit mit ästhetischer Dimension wie der fröhlich-bunte »Regenbogenturm« in Mailand.

Die Neugestaltung der »torre arcobalena« war eine Idee der Designergruppe »Original Designers 6R5«, Mailand. Die drei Männer, seit 1971 ein Team, wollen den »städtischen Raum aufwerten«. Dafür haben sie dem alten Turm ein neues Kleid aus Keramik angezogen. Die Taille des Turms: 770 cm Durchmesser. Am oberen Rand sind es 990 cm Durchmesser.

Der farbenprächtige Blickfang an der Eisenbahnstation Garibaldi, so hoffen die Entwerfer, nehme Einfluß auf das Stadtbild und präge das Lebensgefühl der Bewohner. Positiv natürlich.



# SCHÖNER WOHNEN

Einmal Wasserturm, heute »Regenbogenturm«. Das 35 Meter hohe Bauwerk wurde mit Keramik aufgefrischt. 1000 Quadratmeter wurden in 14 Farben gefliest

GLOBAL TILING  
海外タイル事情

RAINBOW TOWER  
レインボー・タワー

イタリア・ミラノ  
設計 ● 6R5スタジオ



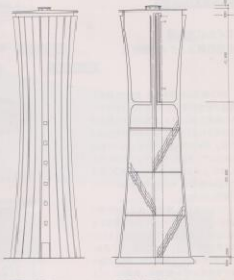
Rainbow Towerのファサードを撮影したミラノの街景

現在、都市の再開発が進められている世界各地において、都市景観の再生が大きな課題となっている。そこでは歴史的な建築物の保護とともに、産業や工場といった数層階的なデザイン建築を機軸に再生することで、再開発と従来の景観の調和が試みられる例が多々見られる。

1992年、イタリアのミラノ市は、旧市街の再開発プロジェクトとして、コンクリートの高層建物の再建が行われ、その色が「レインボー・タワー」として、最終的にイタリアの色を帯びてリニューアルされた。1980年代のデザインが再び再生された。新しい時代の都市の景観のシンボルとなっている。



レインボー・タワーのファサードを撮影したミラノの街景



古都ミラノの空に輝くタイルの色彩

多くのイタリアの都市において、1980年代はスロー・リネーブの最盛期となり、再開発が積極的にスタートした。その結果として、古い建物が取り壊され、新しい建物が建てられた。このプロジェクトでは、数層にわたって再建された。また、歴史的な建物と新しい建物の間に、カラーガラスの設置、アクセントの導入などが行われ、表面の質感と防水、建物の耐久性の確保、接合部への適切な保護材料の選択などが行われた。最終的には、カラーガラスの導入によって、歴史的な建物と新しい建物の間に、カラーガラスの設置、アクセントの導入などが行われ、表面の質感と防水、建物の耐久性の確保、接合部への適切な保護材料の選択などが行われた。

イタリア国外に広がる、何年もの歴史あるの一端をたどって来た。この地区は、景色がかった景観を一変し、建築に満ちたカラフルなエレメントに変貌を遂げたのだ。

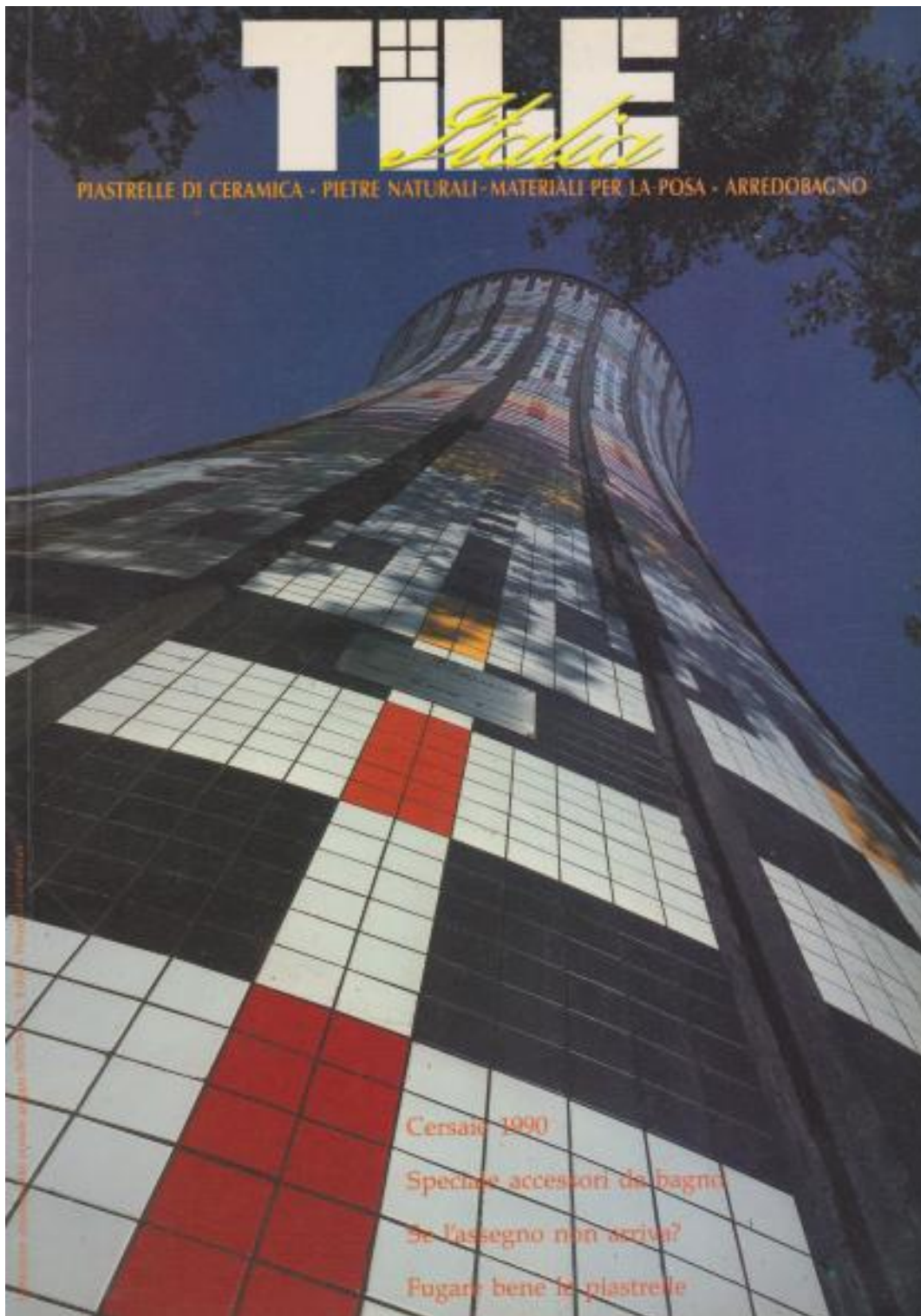
このプロジェクトでは、数層にわたって再建された。また、歴史的な建物と新しい建物の間に、カラーガラスの設置、アクセントの導入などが行われ、表面の質感と防水、建物の耐久性の確保、接合部への適切な保護材料の選択などが行われた。最終的には、カラーガラスの導入によって、歴史的な建物と新しい建物の間に、カラーガラスの設置、アクセントの導入などが行われ、表面の質感と防水、建物の耐久性の確保、接合部への適切な保護材料の選択などが行われた。

トータルを彷彿とさせるエレベーションを創り出す。

ミラノの空に向かって伸びる「レインボー・タワー」は、明るいカラーガラスの輝きと、その美しい景観に調和した景観に調和した景観によって、都市の景観を一新する。

主要構造 鉄骨造  
設計 Studio-Original Designers, 6R5  
施工 Pizzetti, Tempesti, Lechi  
高さ 35.40m  
幅員 18.80m  
中心 7.30m  
重量 3.20m  
完成年 1992年  
（完成後）  
建築家 6R5  
主要構造 鉄骨造  
設計 Pizzetti, Tempesti, Lechi  
（Studio-Original Designers）  
完成年 1992年  
施工 Pizzetti, Tempesti, Lechi  
写真 Studio-Original Designers, 6R5

Rainbow Towerのファサードを撮影したミラノの街景



**Copertina Settembre 1990 - Tile Italia - Sassuolo**

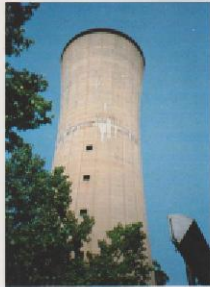
## Una manutenzione colorata

La "Torre Arcobaleno" è la torre dell'acqua della stazione di Porta Garibaldi di Milano, alta 35 metri per una superficie di oltre 3.000 metri quadrati. Situa in una zona che ha visto ultimamente la costruzione di importanti opere edili, la torre presentava un aspetto estremamente degradato e necessitava di urgenti lavori di manutenzione.

L'intervento, effettuato su progetto dello Studio Original Designers 6R5, fa parte di uno studio di riqualificazione e di colorazione degli spazi urbani e delle vecchie strutture che ha interessato anche altre aree di Milano.

### Analisi tecnica del progetto

La torre evidenziava vistose perdite esterne specialmente nella ripresa fra le solette e le pareti del bacino sovralevato, riconoscibili dal calcare formatosi col tempo che aveva provocato l'ossidazione dei ferri ed il successivo sgretolamento del calcestruzzo. Nell'impostazione del progetto si è voluto mettere in risalto la struttura a pianta circolare e a forma concava del manufatto suddiviso in 22 facce interrotte da altrettanti cordoli a ri-



spessori e della necessità di interporre uno strato di adesivo sufficientemente elastico, in grado di assorbire i movimenti di dilatazione.

### Posa

La posa è stata effettuata procedendo alla spalmatura del collante sia sul retro della piastrella che sulla superficie da rivestire. Questo procedimento, oltre che a garantire una perfetta adesione, evita infatti che si creino dei vuoti tra supporto e piastrelle che, saturandosi di acqua per il fenomeno della condensa, potrebbero provocare dei distacchi dovuti al gelo.

Le piastrelle sono state posate a fuga larga con un adesivo in polvere a base cementizia additivato con lattice elastico e successivamente staccate con apposito riempitivo cementizio preconfezionato di colore nero, impastato con lattice specifico per garantire una fuga molto resistente e poco permeabile. Ove necessario sono stati creati dei giunti di dilatazione, riempiti con un sigillante elastico monocomponente a base di resine silicatiche.

Nei cordoli non si è fatto ricorso agli

lievo.

La soluzione adottata è stata di utilizzare moduli a lozzetto 10x10 cm, in 14 tonalità, in monocottura per esterni Marazzi che permettessero di seguire agevolmente le superfici circolari a raggi stretti.

### L'intervento

Le varie fasi dell'intervento possono essere così riassunte:

- 1) Pulizia e preparazione della superficie mediante piccozzatura per l'asportazione delle parti in fase di distacco, messa a nudo, ove necessario, dell'armatura metallica e sua sabbiatura.
- 2) Applicazione a pennello di due mani di un prodotto specifico a base cementizia per la protezione dei ferri di armatura.
- 3) Ripetto di malta premiscelata a ritiro compensato per ricostituire le parti mancanti od asportate, stesa anche in più strati.
- 4) Posa del rivestimento, a bonifica del calcestruzzo avvenuta, utilizzando le piastrelle di ceramica preselezionate. Per la scelta dell'adesivo si è tenuto conto degli



la ceramica, ma si è provveduto a stendere una vernice protettiva, che ha permesso di armonizzare le varie fasce di ceramica, e, allo stesso tempo, di proteggere il cemento armato.

\*\*\*

Il lavoro, eseguito in tempi estremamente ridotti grazie al simultaneo lavoro di più squadre di specialisti, è consistito praticamente in una normale manutenzione ordinaria che, attraverso un utilizzo ragionato della ceramica, ha offerto alla città un simpatico elemento di arredo urbano e permetterà di evitare per molti anni qualsiasi altro intervento di manutenzione.



Cantierista: Torre Arcobaleno - Stazione Garibaldi, Milano  
Progettista: Studio Original Designers 6R5

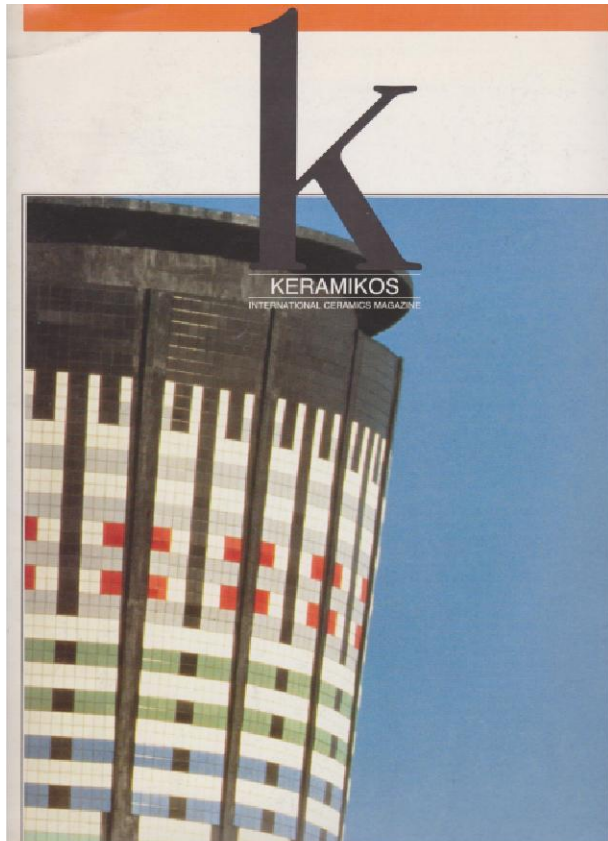
Impresa di posa: Tempini Spa (Brescia - Milano)

Materiali impiegati: Monocottura Ingeliva 10x10 cm - Marazzi  
Malta protettiva antiruggine - Mapelex - Mapei  
Malta antimuffa per il risanamento calcestruzzo - Mapegrouit Tisotropico - Mapei  
Adesivo per posa piastrelle - Kerabond + Isolastic - Mapei  
Prodotti per fugatura piastrelle - Keracolor - Fugalestic - Mapei  
Sigillante per giunti di dilatazione elastici - Mapefill AC - Mapei



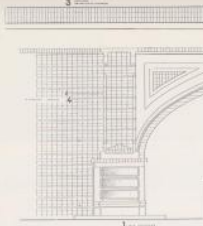
Articolo - 2 pagine - Settembre 1990 - Tile Italia - Sassuolo





Nella pagina a fianco il rivestimento in ceramica realizzato con piastrelle regolari Marazzi di diverse dimensioni, forme e 22 colorazioni (picchi, progettati per essere in armonia con la struttura originale della torre.

New page: the ceramic cladding, made with regular Marazzi tiles made by Marazzi, with the same dimensions, forms and 22 colorations (picchi, designed to work with the tower's original structure.



Disegni preparatori del progetto di rivestimento delle facciate del "Passaggio Nord-Est" in Viale Forlanini.

Preparatory drawings for the renovation project of the facade of the "North-East Passage" on Milan's viale Forlanini.



Il passaggio in Viale Forlanini prima dell'intervento di manutenzione e ristrutturazione.

View of the bridge, as seen when arriving from viale Forlanini, before the renovation and restructuring project.



Particolare dell'intervento dal quale viene evidenziato lo stato di degrado del rivestimento dell'acqua prima dell'intervento.

Detail of the plasterwork, highlighting the state of decay of the water tower wall before the renovation project.

elemento di rottura nel grigore dell'ambiente circostante. Il progetto si è sviluppato in diversi momenti, procedendo dal ripristino, al rivestimento, alla illuminazione esterna e alla sistemazione dello spazio d'accesso. Anche in questo caso, oltre al consolidamento, all'impermeabilizzazione delle superfici, alla ricostruzione delle parti asportate e alla verniciatura protettiva delle parti di raccordo con prodotti Mapei, si è proceduto al rivestimento con piastrelle Marazzi dell'intera superficie della torre, alta oltre 35 metri. Le 22 facce, livellate e quindi ricoperte da moduli ceramici 10x10 in 14 diverse tonalità, hanno formato 22 spicchi dai disegni studiati in modo da rispettare la struttura originale della torre. In entrambi i progetti, l'inserimento del colore e di un materiale naturale come la ceramica, ha voluto essere un



Il rivestimento e l'isolamento del ponte ferroviario situato lungo la direttrice Milano Bergamo. L'acqua ha causato un significativo deterioramento.

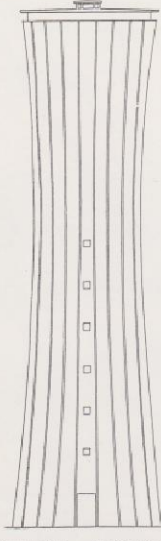
For many Italian cities, the 1990 World Soccer Championships represented the fast excuse and opportunity for solving problems of requalifying urban space: so *Italia '90* did not just bring huge football stadiums but also new road links and above a some interesting attempts at coming grips with the urban fabric, transforming anonymous areas in an advanced state of decay into completely different places, designed to make a clean break with the grey anonymity of many big cities. This was the case of two projects in Milan, promoted by the city council Sport and Leisure Committee and by the State Railway Authority, involving the "North-East Passage" viale Forlanini and the "Rainbow Tower" at the Porta Garibaldi station.

Because of its function as a significant city gate, when the railway bridge was closed the water tower was used from the centre of Milan in the operational urban of

in quanto, città senza risorse e con scarsi mezzi di progettazione più formati nel mondo, ha dimostrato l'importanza e la possibilità di attuare un progetto mirato alla riqualificazione degli spazi urbani sensibilizzando Enti ed Organismi importanti e alcuni sponsor illuminati.

It takes to the awareness of public authorities, important organisms and some enlightening sponsors. Milan, capital of fashion and design and headquarters of some of the world's premier architectural studios, has demonstrated its importance and feasibility of a project aimed at requalifying urban spaces.

I Mondiali di Calcio 1990 hanno rappresentato per molte città italiane lo spunto e l'occasione per risolvere in tempi brevi alcuni problemi di riqualificazione dello spazio urbano. Milano '90 non ha dunque portato soltanto megastadi, ma anche nuovi collegamenti stradali e soprattutto qualche interessante tentativo di intervenire nel tessuto cittadino, trasformando zone anonime, in avanzato stato di degrado, in luoghi diversi, progettati per interrompere il grigiore di molte città italiane. E' il caso di due interventi milanesi promossi dall'Assessorato allo Sport e Tempo Libero e dall'Ente Ferrovuario dello Stato, che hanno coinvolto il "Passaggio a Nord Est" sul Viale Forlanini e la "Torre Arcobaleno" alla stazione di Porta Garibaldi; i progetti di rinnovamento sono della Divisione Architettura dello Studio Original Designers 6RS, composto da Francesco Roggero, Bruno Rosso, Giuseppe Bossi e Albino Pozzi. Le due realizzazioni sono state rese possibili grazie al contributo della Marazzi Ceramiche che ha fornito il materiale ceramico, della Marazzi Tecnica, una divisione creata per offrire ai progettisti un servizio di documentazione e consulenza sui problemi tecnici, della Mapei, azienda leader nel settore dei materiali di posa, della Tempini, operante nella commercializzazione di pavimenti e rivestimenti. In entrambi gli interventi la ceramica è stata protagonista: apprezzata dai progettisti per le sue caratteristiche di "naturalità", di resistenza agli agenti atmosferici ed inquinanti, con le sue infinite varianti cromatiche ha un impatto immediato su chi l'osserva, e offre, con l'altezza delle superfici lucide e di quelle più ruvide del cotto, sensazioni tattili che arricchiscono la piacevolezza del progetto. La scelta della torre e del passaggio su Viale Forlanini non è stata ovviamente casuale: la torre, ubicata nella zona



Il passaggio in Viale Forlanini prima dell'intervento di manutenzione e ristrutturazione.

View of the bridge, as seen when arriving from viale Forlanini, before the renovation and restructuring project.

Nella pagina a fianco il rivestimento in ceramica realizzato con piastrelle regolari Marazzi di diverse dimensioni, forme e 22 colorazioni (picchi, progettati per essere in armonia con la struttura originale della torre.

Garibaldi, futuro centro direzionale preleva a diventare un elemento d'arredo capace di caratterizzare un'intera zona della città, mentre il vecchio ponte ferroviario tra Viale Corsica e Viale Forlanini, nella zona est di Milano, era un vero e proprio ingresso nella metropoli lombarda. Entrambi i soggetti del ripristino hanno rappresentato dunque l'occasione di migliorare aree periferiche che, secondo la logica a cui vengono governate le città italiane sono state per anni abbandonate al degrado; d'altra parte essendo sia il "Passaggio a Nord Est", sia la "Torre Arcobaleno" ubicati in zone molto "esposte", possono diventare i primi segnali di una precisa volontà di intervento su tutta la città. Nel primo caso, un'accurata ristrutturazione ha permesso di trasformare un vecchio ponte anche in un'altezza porta d'accesso in Milano, una sorta di benvenuto per visitatori che dall'aeroporto di Linate arriva in città. Esaminato il manufatto, si è proceduto ad una prima fase di distacco delle parti annullate, fino a trovare in supporto sano, per poi passare alla ricostruzione con Mapegrout Tissotropico. Si è poi studiato il ripristino delle volte delle tre gallerie che, una volta impermeabilizzate e eventuali infiltrazioni d'acqua, sono state decorate nelle fasce basse con giochi grafico-cromatici: un mosaico di 14 colori realizzato con piastrelle ingelive Marazzi di vario formato. L'intero quadro è il più lungo esistente a Milano ed ha uno sviluppo complessivo di 266 metri. Nelle facciate sono stati inseriti, con moduli ceramici grigio chiaro e scuro, un gioco di fasce nei fianchi del ponte sulla parte alta delle colonne. Gli a e la balaustra alta del ponte sono invece sottolineati da un bordo in cotto. Con il secondo intervento, un'insignificante torre dell'acqua è diventata un vivace e colorato



Articolo - 4 pagine - Keramikos - Febbraio 1991 - Milano

Le costruzioni, grigie e logore, «reinventate» con interventi di designer milanesi

## Strutture decorate a colori

Mosaici policromi sul ponte ferroviario e sulla torre dell'acqua

L'occasione offerta dai Mondiali era favorevole, e per la verità l'amministrazione di Milano l'ha colta al volo: parliamo di due interventi, presentati solo ieri in forma «ufficiale» alla Villa Reale di via Palestro, che riguardano in generale la «riqualificazione degli spazi urbani e in particolare il miglioramento estetico di situazioni esistenti che il tempo e l'incuria avevano deteriorato.

Si trattava di due strutture grigie e logore, da anni sotto gli occhi di tutti i milanesi, che lo Studio Original Designers 6R3, composto da Francesco Roggero, Giuseppe Bossi, Bruno Rossio e Albino Pozzi, ha praticamente reinventato con effetti davvero sorprendenti. Il primo caso è stato quello del ponte ferroviario tra viale Corsica e viale Forla-

nini; anonimo e privo di ogni carattere, con l'intervento dei designer milanesi, ha subito una trasformazione in divertente «Passaggio a Nord-Est».

I fianchi interni sono stati colorati con mosaici policromi che formano motivi grafici destinati a «rincorrere» macchine e pedoni che passano, mentre alle volte è stato dato un bianco luminoso e sulle facciate il progetto segue l'architettura, rafforzando con i colori le lesene.

Ceramica e pittura quindi, ma in aggiunta, seguendo una tradizione antichissima della nostra città, impiego di elementi in cotto. «Una Milano giovane e nuova — dice Francesco Roggero —, vero specchio della capitale mondiale del design e della moda, è quella che noi auspichiamo e la filosofia del progetto sta nell'esigenza estetica del rinnovamento di strutture e vecchi concetti di come vivere lo spazio urbano».

Se nel caso del ponte l'intervento è stato di grande gusto e tecnica raffinata, nella «Torre Arcobaleno» lo spettacolo gioca il ruolo di grande protagonista. Parliamo della vecchia torre dell'acqua della stazione Garibaldi, trentacinque metri di cemento a forma di torre svasata. Qui il progetto è verticale e l'intervento, oltre a un buon restauro della struttura, è consistito in una «colata» di quattordici colori in piccoli tozzetti in ceramica.

La simpatica forma della torre è stata sottolineata da venticinque spicchi nei quali una serie di disegni armonicamente integrati tessono un mosaico di grande spettacolarità. Non basta, perché una illuminazione sapiente ogni notte fa diventare «faro» questa grande colonna, aprendo un discorso di più ampio respiro che potrebbe il-

luminare con luce e colore altre zone di Milano.

La nostra città troppo spesso viene indicata come una delle più brutte del nostro Paese, ideale per lavorarvi ma anche luogo dal quale fuggire per rilassarsi e vedere cose belle; questi due esempi di come si possa intervenire senza ricorrere a drastiche distinzioni, suggeriscono che un lavoro attento e coordinato, con professionisti capaci, può dare ottimi risultati per fare della nostra città qualcosa di più «logico» con la bellezza, il gusto e il design che molti dei suoi abitanti producono.

Una torre dell'acqua non più in esercizio e un piccolo sottopasso come ce ne sono tanti, ma finalmente due idee da non vedere solo in Francia, in Germania o in Giappone.

Antonello Mosca

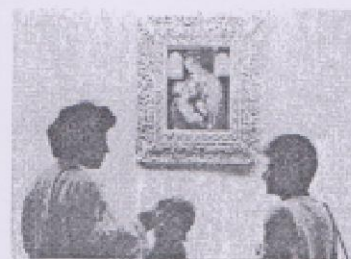


La torre dell'acqua decorata con mosaici (Foto Borsotti)

### Corso gratuito per giovani con l'Assomoda

L'Assomoda, associazione nazionale rappresentanti moda, anche quest'anno organizza il corso di perfezionamento per giovani operatori del settore. Il corso, completamente gratuito, è riservato a 30 giovani di età inferiore ai 30 anni e si terrà presso la Scuola superiore del Commercio, in viale Murillo 17, dal 18 settembre al 29 novembre. Iscrizioni presso la scuola, tel. 40.20.51 o presso la segreteria dell'Assomoda, via Palestro 24, tel. 78.03.27. L'Assomoda garantisce ai neo-diplomati una rapida assunzione presso gli studi dei propri associati. Materie: la moda come marketing, produzione, commercializzazione, costume, professionalità dell'agente e direttive Cee.

### CRONACA FLASH



● **ERMITAGE / Visita guidata** - In occasione della mostra «Da Leonardo a Tiepolo. Collezioni italiane dell'Ermitage di Leningrado» allestita a Palazzo Reale, la professoressa Aida Garavaglia è disponibile ad accompagnare gratuitamente i visitatori che lo richiedessero. Le visite guidate gratuite sono fissate tutti i mercoledì del mese di luglio dalle ore 16.30. I gruppi di 20/25 persone si formeranno spontaneamente in tale giorno presso la biglietteria della mostra. La rassegna rimarrà aperta sino al 30 settembre dalle 9.30 alle 19.30; giovedì 9.30-22.30; lunedì chiuso. Ingresso 7 mila lire.

● **PREMIO PITTURA / Dino Buzzati** - Il Circolo della stampa, con il patrocinio del Centro diagnostico italiano, ha indetto la seconda edizione del premio nazionale di pittura «Dino Buzzati» per medici e giornalisti. Alla rassegna possono partecipare tutti i medici e i giornalisti iscritti ai rispettivi ordi-

ni nazionali con un'opera a tema libero. I lavori dovranno essere inviati entro il 20 novembre 1990 alla segreteria del premio presso il Circolo della stampa, corso Venezia 16 - 20121 Milano. Al vincitore sarà assegnato un premio-acquisto di quattro milioni. La partecipazione è gratuita. Per informazioni telefonare al 792.671-792.712.

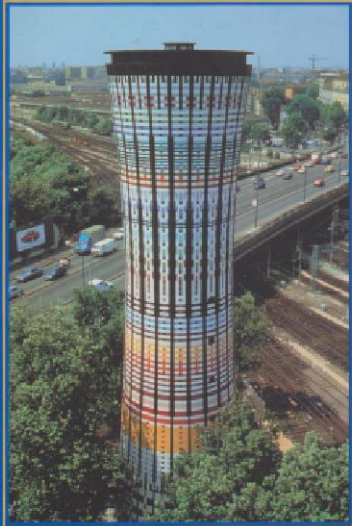
● **BORSE DI STUDIO / Discipline biomediche** - Scade il 31 agosto il bando del concorso per borse di studio e specializzazione in discipline biomediche bandito dalla Dompè Farmaceutici per realizzare un progetto di formazione triennale che riguarderà i settori della farmacologia, della biomedica, dell'immunologia e della chimica analitica applicata alla biomedica. Sono ammissibili al concorso i laureati in chimica, scienze biologiche, farmacia, Cd, medicina e discipline affini dotati delle seguenti caratteristiche: età non superiore ai 30 anni, disponibilità a compiere la propria formazione in una delle tre sedi dell'Istituto Mario Negri. Per informazioni rivolgersi all'Istituto Mario Negri, via Eritrea 62 - 20157 Milano.

● **CONFERENZA / Architettura** - Presso «La non-libreria», viale Bianca Maria 18, alle 18, Antonio Fassina e Maurizio Deltesta parlano su «Onde di forma nell'architettura e salute psicofisica», nell'ambito del ciclo «L'equilibrio corporeo-mentale».

● **LEZIONI / Ballo Isolo** - Al Teatro delle meraviglie, viale Monza 258, tel. 267.65.89, tutti i mercoledì dalle 20 alle 21.30, si tengono delle lezioni di ballo Isolo.

# REALTÀ MAPEI

Bimestrale di architettura, tecnica e cultura



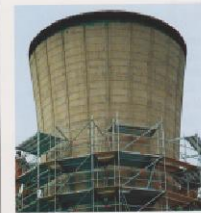
La torre dei desideri  
I materiali lapidei  
Incontrarsi a Latina



## UN SIMBOLO A 14 COLORI

È grazie all'ottimo partecipazione delle Ferrovie dello Stato che Mapei, Marazzi e Tempini hanno potuto ridare significato urbano e colore a una torre dell'acqua. E con essa a un'intera parte della città.

Mille metri quadrati di superficie di cemento grezzo molto degradato. Ecco come si presentava una vecchia torre dell'acqua situata in uno dei nodi infrastrutturali più importanti della città di Milano, la stazione ferroviaria di Porta Garibaldi. Su iniziativa delle ferrovie dello Stato, di Milano 90 e del Comune, e grazie al decisivo apporto di Mapei, Marazzi e Tempini, il manufatto industriale è diventato un segnale urbano.



Il progetto di recupero, opera dello Studio Original Designers 685, è praticamente consistito in una normale manutenzione straordinaria ed è parte di una più complessa idea di riqualificazione degli spazi urbani.

### Analisi del progetto

La torre presentava vistose perdite esterne, in special modo nella ripresa tra le solette e le pareti del bacino sopralevato. I punti deteriorati erano riconoscibili dal calcare che, formatosi con il tempo, aveva provocato l'ossidazione dei ferri e il successivo sgretolamento del calcestruzzo. Dopo un accurato risanamento delle pareti e delle costolature della torre, si è

provveduto al rivestimento finale composto da 14 tonnellate di ceramica in monocottura per esterni della Marazzi (10 x 10 cm) che hanno messo in risalto la forma concava del manufatto.

### L'intervento di recupero

- Queste sono state le fasi principali:
- 1) La pulizia e la preparazione della superficie da rivestire sono state eseguite mediante picconatura, che ha asportato le parti in fase di distacco e messo a nudo dove necessaria l'armatura, e successivo sabbiatura.
  - 2) Sono state applicate a pennello due mani di MAPEFER, una malta antiruggine bicomponente per la protezione dei ferri d'armatura nel risanamento del calcestruzzo, contraddistinta dal caratteristico colore azzurro (foto 1).
  - 3) È stato eseguito il riporto di MAPEGROFILT TISSOTROPICO, una malta promiscelata a ritiro compensato che ricostituisce le parti di calcestruzzo mancanti. La stesura avviene con la cazzuola, anche in più strati (foto 2).
  - 4) Dopo il risanamento del calcestruzzo si è posato il rivestimento ceramico. Poiché la scelta dell'adesivo dipende dagli spessori e dalla necessità di interpretare uno strato di adesivo sufficientemente elastico per assorbire i movimenti di dilatazione, la posa è stata effettuata spalmando l'adesivo in polvere KERACOLOR additivato con il lattice elasticizzante ISOLASTIC sul retro delle piastrelle e sulla superficie da rivestire. Questo procedimento, oltre a garantire una perfetta adesione, evita che si formino dei vuoti tra il supporto e le piastrelle che, saturandosi di acqua a causa della condensa, potrebbero gelare e provocare distacchi (foto 3).
  - 5) Le piastrelle sono state posate a fuga larga e stuccate con KERACOLOR nero, il riempitivo cementizio precontrollato, che viene additivato con il lattice FUGOLASTIC per garantire

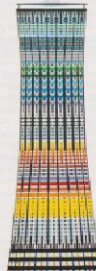


Dall'alto in basso, le fasi dell'intervento: foto 1, applicazione di MAPEFER; foto 2, riporto di MAPEGROFILT TISSOTROPICO; foto 3, posa con KERACOLOR più ISOLASTIC; foto 4, stuccatura con MAPECOLOR.

In questo progetto, la torre prima dell'operazione, nella pagina accanto, come si presenta ora e la riproduzione del progetto.



una fuga resistente e impermeabile. 6) In alcuni punti sono stati creati giunti di dilatazione riempiti con il sigillante elastico monocomponente a base di resine siliconiche MAPESEIL AC. 7) Per le costolature è stata usata la vernice MAPECOLOR (foto 4) che ha un piacevole effetto estetico e protegge il cemento armato.



### SCHEDA TECNICA

CANTIERE: Torre Anzoldino  
 INDIRIZZO: Stazione Cambelli (Milano)  
 PROGETTISTA: Studio Original Designers 685, via L. D'Azeglio 10 (Milano) tel. 02/215485, fax 02/2841796  
 IMPRESA DI POSA: Tempini via Corbelli 50 - Rozzano (Brescia) tel. 02/2525211, fax 02/2962218 e via Jenner 25 (Milano) tel. 02/6680131  
 PIASTRELLE: Monocottura inglobata nel formato 10x10 cm di Marazzi, via Regina Italia 39 Sassuolo (Modena) tel. 0536/80555, fax 0536/80569

# T H E R A I N B O W T O W E R

RESTORED IN A FEW DAYS  
FROM YEARS OF DECAY



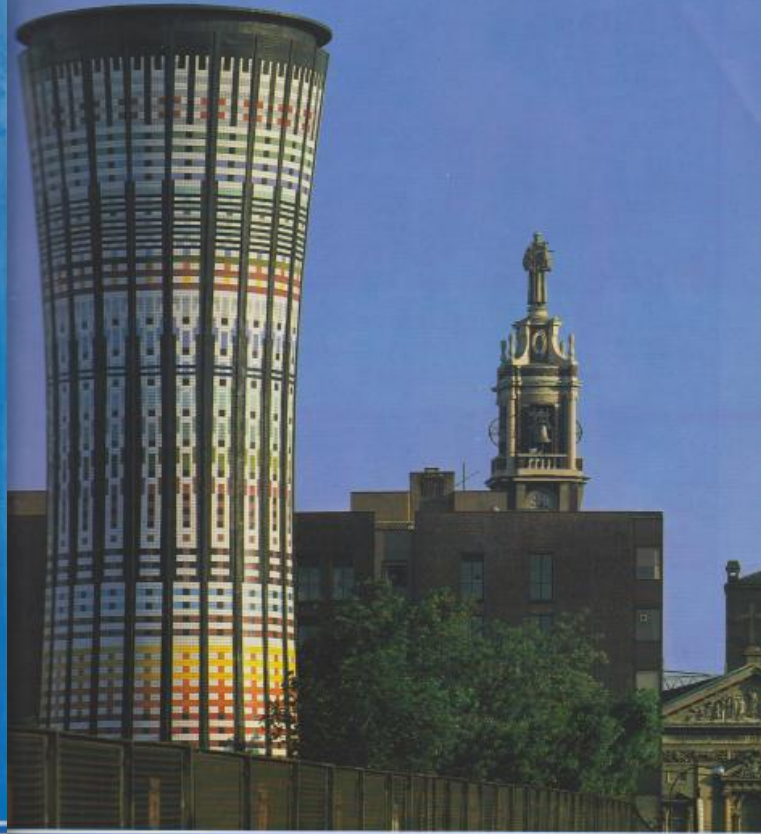
The once dilapidated and anonymous tower used as a water reserve in the Porta Garibaldi railway station has now become a significant element of urban design that characterizes an entire city zone. Studio Original Designers (SOD) of Milan proposed a project to restore the tower when considerable water leakage between the slab and hanging catch basin became visible.

First the removal and sand-blasting of the surface was carried out. Next MAPEI products were used for the anti-corrosion treatment of the reinforcing rods and the reconstruction of the removed degraded parts with the thixotropic mortar and protective painting. Finally Marazzi ceramic tiles were laid by professionals using MAPEI adhesives to obtain an harmoniously integrated design.

From the MAPEI research laboratories come new technologies for building, with test systems for the restoration of concrete and the laying of ceramic tiles.

MAPEI - products for building the future.

See us at SIMEX '91  
Booth No: 801/805



MAPEI FAR EAST PTE LTD  
1125, Serangoon Road  
Singapore 1232  
TEL: 65-2967366 Fax: 65-2927524



Enquiry Card Number 570

FOR BUILDING RESTORATION

1990 - doppia pagina Pubblicitaria Internazionale - Mapei