

As part of the "2018 Technical Mission to Italy", a study trip organized by CSG Engineering, the participants from twelve different countries visited MC Prefabbricati, a producer of precast concrete elements for the building construction and civil engineering sector comprising mainly architectural concrete elements with a wide variety of high-quality surfaces.

Die von CSG Engineering organisierte Fachstudienreise „Technical Mission to Italy 2018“ führte die Teilnehmer aus 12 Ländern unter anderem auch zu MC Prefabbricati (Werk Bellinzago Novarese), einem Hersteller von Betonfertigteilen für den Hoch- und Ingenieurbau, vor allem von Architekturbetonelementen mit verschiedensten hochwertigen Oberflächen.

## Precast concrete construction in the DNA of MC Prefabbricati

### Betonfertigteilmontage bei MC Prefabbricati in der DNA

Text: Dipl.-Ing. (FH) Silvio Schade

The "2018 Technical Mission to Italy" included a visit to MC Prefabbricati in the northern Italian town of Bellinzago Novarese

Die Technical Mission to Italy 2018 machte unter anderem Station bei MC Prefabbricati im norditalienischen Bellinzago Novarese



Figure: BFT International

The corporate identity of MC Prefabbricati, one of the market leaders in the Italian precast concrete industry, is characterized by a highly skilled approach: the company's claim of "Industrializing Architecture" represents the successful marriage of architectural design and a highly automated manufacturing system.

The corporate group further comprises: M3 Ingegneria to provide an all-inclusive design service and specialized consultancy for all technical solutions in the multi-faceted field of precast applications; Costruzioni Nova to actively invest in the real estate market and to select strategic properties in the industrial segment and high-quality residential solutions; MC Prefa Suisse to expand the company's scope of business beyond the Alps and grow into a valid competitor in the European market; and, finally, MC Manini Prefabbricati operating in the Emilia region, with a remarkable blend of technical expertise on company premises covering in excess of 100,000 m<sup>2</sup> in Somaglia (LO).

Die Unternehmensidentität von MC Prefabbricati, einem der Marktführer in der italienischen Betonfertigteilmontage, zeichnet sich durch einen qualifizierten Ansatz aus: Das Motto „Industrialisierung der Architektur“ stellt die gelungene Synthese zwischen der architektonischen Gestaltung und einem hochautomatisierten Fertigungssystem dar.

Weiterhin zur Unternehmensgruppe gehören M3 Ingegnering, um einen Rundum-Designservice und spezialisierte Beratung für alle technischen Lösungen in den vielfältigsten Fertigteilmontage zu bieten; Nova Constructions für aktive Investitionen in den Immobilienmarkt und für die Auswahl strategischer Immobilien im Industriebereich und hochwertige Wohnlösungen; MC Prefa Suisse, um den Geschäftsumfang des Unternehmens über die Alpen hinaus zu erweitern und als ein echter Wettbewerber auf dem europäischen Markt zu wachsen; sowie MC Manini Prefabbricati in der Region Emilia mit einem bemerkenswerten technischen Know-how, auf einer Fläche von mehr als 100.000 m<sup>2</sup> in Somaglia (LO).

Operations manager Andrea Merlo says: "We at MC Prefabbricati have virtually absorbed precast concrete construction in our DNA. In our almost 50 years of history, we have acquired an excellent reputation especially in the field of architectural concrete. Our base of distinguished customers includes internationally renowned companies such as Bosch, Dolce & Gabbana, FedEx, or Leroy Merlin."

#### Production of high-quality precast elements for almost 50 years

The company's history began in 1970 when Carla Mari and Vinicio Cera founded MC Prefabbricati SNC, which as of today still has its principal place of business in Cardano al Campo (Varese). Additional important milestones include certification of the quality system in accordance with UNI EN ISO 9001 in 1992, as well as the investment in a new plant in Bellinzago Novarese despite the economic crisis, and the right to apply the CE marking to the company's products in 2007. MC Prefabbricati became a full-fledged joint-stock corporation in 2008. Approaching its 50-year anniversary in 2020, the company will continue to invest in order to strengthen its position in the precast concrete market by researching new materials and engineering solutions, and by continuously improving the top-performing flagship products.

Since 1970, the production center in Cardano has worked tirelessly alongside renowned professionals, always responding to market requirements. Covering more than 60,000 m<sup>2</sup>, the Cardano plant is the core of the MC Prefabbricati group. A total staff of around 200 (incl. 80 employees in Bellinzago Novarese) produce precast concrete elements for all types of building construction and civil engineering applications. The company's showcase products include the V-shaped roof beam, a building system that is quite popular with many customers.

Having a strong base in the region, the precast producer purchases its source materials such as aggregate, white and gray cement, reinforcing steel and concrete admixtures mainly from suppliers based in their immediate vicinity; the majority of its customers are also based within a radius of around 300 km (in Northern Italy and the Swiss canton of Ticino).

#### Finished surfaces thanks to the Bellacrete plant

The manufacturing technology used to produce the concrete elements including reinforcement has been mostly provided by Italian equipment supplier Novatec srl. Since a considerable proportion of the precast concrete elements is produced for architectural projects, the surfaces are given a high-quality final finish using a Bellacrete plant from Maema srl.

This is a multifunctional special machine comprising a mobile bridge and one or several heads for processing the surface of flat or curved concrete panels both on the upper side and along the edges. The concrete panels finished using this process enhance the esthetic value; the surfaces can be bush hammered finished, brushed, flamed, smoothed or polished. It is possible to

Dazu Werkleiter Andrea Merlo: „Wir bei MC Prefabbricati haben quasi die Betonfertigteilmontage in unserer DNA. In der fast 50jährigen Firmengeschichte haben wir uns eine hervorragende Reputation, vor allem hinsichtlich Architekturbeton, erarbeitet. Zu unserem erlesenen Kundenstamm zählen international renommierte Unternehmen wie Bosch, Dolce & Gabbana, FedEx oder LeroyMerlin.“

#### Fast 50 Jahre Produktion hochwertiger Fertigteile

Es begann im Jahre 1970 mit der Gründung von MC Prefabbricati Ultd., das bis heute seinen Hauptsitz in Cardano al Campo (Varese) hat, durch Carla Mari und Vinicio Cera. Weitere wichtige Meilensteine waren die Zertifizierung des Qualitätssystems nach UNI EN ISO 9001 im Jahre 1992, die Investition in ein neues Werk in Bellinzago Novarese trotz der Wirtschaftskrise und die Verleihung der CE-Kennzeichnung in 2007. Im Jahre 2008 wurde MC Prefabbricati vollwertige Aktiengesellschaft, und bis zum 50-jährigen Jubiläum in 2020 wird das Unternehmen weiter investieren, um seine Position im Betonfertigteilmontage zu stärken, indem es neue Materialien und technische Lösungen erforscht und die leistungsstärksten Flaggschiffprodukte ständig verbessert.

Seit 1970 arbeitet die Produktionsabteilung von Cardano unermüdlich mit renommierten Fachleuten zusammen, die immer auf die Anforderungen des Marktes achten. Mit mehr als 60.000 m<sup>2</sup> ist das Werk in Cardano Kern der MC Prefabbricati Group. Mehr als 200 Mitarbeiter insgesamt produzieren Betonfertigteile für den Hoch- und Ingenieurbau aller Art, darunter circa 80 Beschäftigte in Bellinzago Novarese. Vorzeigeprodukt ist unter anderem der V-förmige Dachbalken, ein bei zahlreichen Kunden sehr beliebtes Bausystem. Der regional stark verankerte Betonfertigteilmontage bezieht seine Ausgangsstoffe wie Gesteinskörnungen, Weiß- und



Figure: BFT International

Both the wall and roof elements of the factory building were produced at the company's own plant

Sowohl die Wand- als auch die Dachelemente der Werkhallenkonstruktion stammen aus der firmeneigenen Produktion





Figure: BFT International

Figure: BFT International

Novatec srl, based in Castelfranco Emilia, supplied most of the production line technology ...

Die Produktionsanlagentechnik wurde weitestgehend von der Firma Novatec, Castelfranco Emilia, geliefert ...

... including that for pouring the precast sandwich elements: the insulating and reinforcement layers are clearly visible

... wie hier im Bild für die Betonage der Fertigteil-Sandwichelemente: Gut erkennbar sind die Dämm- und Bewehrungslagen.

bring out the natural stone aggregate contained in the composition of the panel in accordance with customer requirements.

The Maema plant supplied to MC Prefabbricati in 2008 is a four-head machine suitable for medium production capacities. It is fitted with different optional features in order to realize connections by means of CNC interpolation, for example, or to chamfer or otherwise treat the sides of the panels. The Bellacrete machine is additionally equipped with tilting tables which can be used to move the panels from a vertical to a horizontal

Grauzement, den Bewehrungsstahl sowie die Betonzusatzmittel überwiegend von Anbietern aus dem näheren Umfeld; und auch die meisten Kunden sind in einem Radius von circa 300 km (Norditalien und Tessin/Schweiz) angesiedelt.

#### Veredelte Oberflächen dank Bellacrete-Anlage

Die Produktionstechnik für die Betonelemente inklusive Bewehrung stammt größtenteils von der italienischen Ausrüsterfirma Novatec Casseforme. Da ein beträchtlicher Anteil der Betonfertigteile für Architekturprojekte hergestellt wird, kommt für die hochwertige Endveredelung eine



Figure: Maema

The architectural concrete elements are finished using the Bellacrete plant supplied by Maema srl based in Villafranca di Verona ...

Das Finishing der Architekturbeton-Elemente findet auf einer Bellacrete-Anlage von Maema, Villafranca di Verona, statt, ...

position and vice versa. This avoids both critical stresses inside the panel and operating procedures posing a hazard to production staff.

#### Production lines for wall and floor slabs from Novatec

The production lines for the flat concrete elements were supplied by Novatec; they are a cost-effective method for manufacturing wall and floor slabs with standard or prestressed reinforcement. With this system, it is possible to vary the width, length and thickness of

lung eine Bellacrete-Anlage von Maema zum Einsatz. Bei letztgenannter handelt es sich um eine multifunktionale Spezialmaschine mit Mobilbrücke und einem bzw. mehreren Köpfen für die Oberflächenbehandlung von ebenen und gebogenen Betonplatten, sowohl an der Oberseite als auch für die Kantenbearbeitung. Die solcherart veredelten Betonplatten erhöhen den ästhetischen Wert, wobei die Oberflächen gestrahlt, gebürstet, geflammt, geglättet oder poliert sein können. Je nach Kundenwunsch ist es möglich, dass die in der Plattenzusammensetzung enthaltenen Natursteinkörnungen hervorgehoben werden.

Bei der 2008 an MC Prefabbricati gelieferten Maema-Anlage handelt es sich um eine Vierkopfmachine, die für mittlere Produktionskapazitäten geeignet ist. Diese ist mit verschiedenen Optionen ausgestattet, um beispielsweise durch CNC-Interpolation Verbindungen zu realisieren bzw. die Plattenseiten anzufasen oder anderweitig zu behandeln. Die Bellacrete-Maschine ist außerdem mit Kipptischen ausgestattet, mit denen die Platte von der vertikalen in die horizontale Position und umgekehrt bewegt werden kann. Dadurch werden gefährliche Bedienvorgänge für die Produktionsmitarbeiter und gefährliche Spannungen in der Platte vermieden.

#### Fertigungslinien für Wand- und Deckenplatten von Novatec

Die Fertigungslinien für die flächigen Betonelemente wurden von Novatec bereitgestellt und sind eine kostengünstige Methode, um Wand- und Deckenproduktion mit

The international precast experts were also given an opportunity to gain insight into the highly professional reinforcement production at MC Prefabbricati

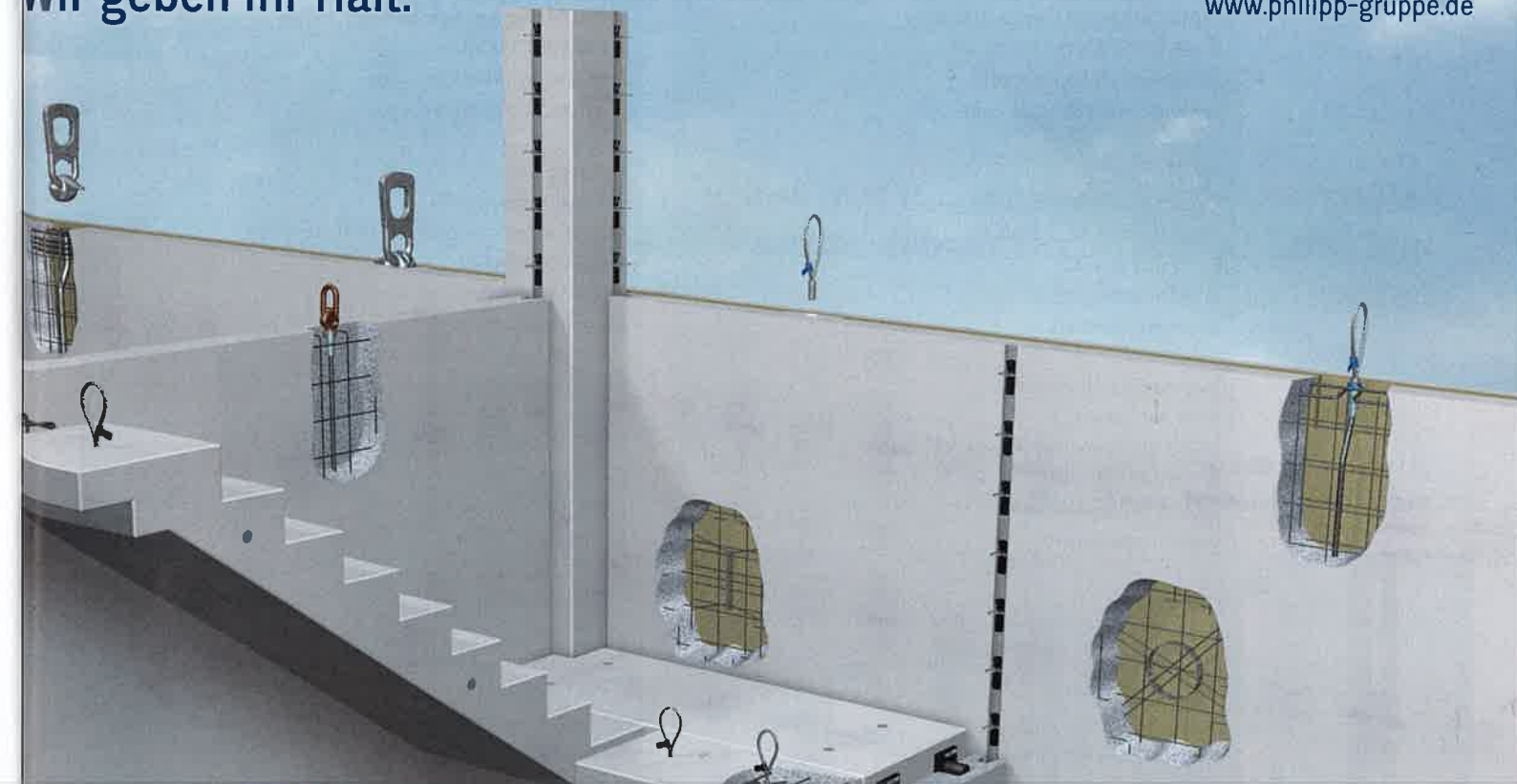
Die internationalen Betonfertigteilexperten konnten sich außerdem ein Bild von der hochprofessionellen Bewehrungsherstellung bei MC Prefabbricati machen



Figure: BFT International

Die Welt ist in Bewegung.  
Wir geben ihr Halt.

PHILIPPGRUPPE  
www.philipp-gruppe.de



Besuchen Sie uns in  
Halle A1, Stand 237

BAU 2019  
14.-19. Januar · München





Figure: BFT International



Figure: BFT International



Figure: Maema

... in order to produce bush hammered, brushed, flamed, smoothed or polished concrete surfaces ...

... thus offering customers a wide variety of different complex architectural concrete elements

It is even possible to bring out the natural stone aggregate contained in the panel composition in accordance with requirements

... um gestrahlte, gebürstete, geflammte, geglättete oder polierte Betonoberflächen zu erzielen ...

... und damit den Kunden verschiedenartigste anspruchsvolle Architekturbetonelemente anbieten zu können

Je nach Bedarf ist es sogar möglich, die in der Platzenzusammensetzung enthaltenen Natursteinkörnungen optisch hervorzuheben

each element. Each production line comprises a 10-mm high-quality plate, placed opposite the casting, which can be provided with the specified length and width.

Each element can be fitted with side walls that can be tilted manually or hydraulically in order to allow varying thicknesses. All connections between movable parts of the formwork (e.g. at the joint between the floor slab and side walls) which involve opening and closing actions are provided with metal or rubber seals in order to prevent the entry of fresh concrete material.

einfacher oder vorgespannter Bewehrung herzustellen. Dank dieses Systems ist es möglich, die Breite Länge und Dicke jedes Elements zu variieren. Jede Produktionslinie besteht aus einer 10 mm-Qualitätsplatte, die gegenüber dem Gussteil angeordnet ist und mit der gewünschten Länge und Breite versehen werden kann.

Jedes Elemente kann mit Seitenwänden ausgestattet sein, die manuell oder hydraulisch durch ein System zum Variieren der Dicke gekippt werden können. Alle Verbindungen zwischen beweglichen Schalungsteilen (z. B. am Anschluss zwischen Boden- und Seitenwänden), bei denen Öffnungs- und

**CONTACT**

MC Prefabbricati SpA.  
Viale Europa Ovest 59/A  
21010 Cardano al Campo (VA)/Italy  
☎ +39 0331 732511  
info@mcprefabbricati.com  
www.mcprefabbricati.com

Novatec  
Via per Panzano, 179  
41013 Castelfranco Emilia (MO)/Italy  
☎ +39 059 924525  
info@novateccsrl.eu  
www.novateccsrl.eu

Maema S.r.l. Unipersonale  
Viale del Lavoro, 9  
37069 Villafranca di Verona (VR)/Italy  
☎ +39 045 6305781  
project@maemasrl.it  
www.maemasrl.it

CSG Engineering S.r.l.  
Via Panini 11  
29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)/Italy  
☎ +39 0523 981374  
info@csgengineering.eu  
www.csgengineering.eu

**KONTAKT**

MC Prefabbricati SpA.  
Viale Europa Ovest 59/A  
21010 Cardano al Campo (VA)/Italien  
☎ +39 0331 732511  
info@mcprefabbricati.com  
www.mcprefabbricati.com

Novatec  
Via per Panzano, 179  
41013 Castelfranco Emilia (MO)/Italien  
☎ +39 059 924525  
info@novateccsrl.eu  
www.novateccsrl.eu

Maema S.r.l. Unipersonale  
Viale del Lavoro, 9  
37069 Villafranca di Verona (VR)/Italien  
☎ +39 045 6305781  
project@maemasrl.it  
www.maemasrl.it

CSG Engineering S.r.l.  
Via Panini 11  
29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)/Italien  
☎ +39 0523 981374  
info@csgengineering.eu  
www.csgengineering.eu

An efficient pneumatic or electric vibrator with variable frequency ensures optimum concrete compaction and thorough finishing of each panel. The plants can optionally be fitted with a heating and insulating system to speed up curing of the concrete element.

**Technical Mission to Italy – a study trip**

As part of the “2018 Technical Mission to Italy”, a study trip organized by CSG Engineering, the participants from twelve different countries visited MC Prefabbricati. Maurizio Frasanì, CEO at CSG, expressed his delight: “One of the goals of the Technical Mission is to demonstrate the high manufacturing standards of the Italian precast concrete industry to our international visitors. The outstanding surface quality of the concrete elements produced at MC Prefabbricati, to give just one example, has provided impressive evidence to that effect.”

This was confirmed by Arturo Sotomayor (Owner of Escala Premoldados/Argentina), Jones Zaniratti de Oliveira (Managing Director at Engemold/Brazil), and Rodolfo Mion (Owner of M-Con/Canada) from overseas, as well as by Luis Pinto (Managing Director at Montest/Portugal), Daniel Hermosilla Hermida (Managing Director at Rodiñas/Spain), and Ahmed al Sayed (Director at Alfanar/Saudi Arabia) from Europe and the Middle East, to name but a few of the participants.

Schließvorgänge stattfinden, wird mit Metall- oder Gummidichtungen gegen das Eindringen von Frischbeton geschützt.

Ein leistungsfähiger Vibrator, egal ob pneumatisch oder elektrisch mit variabler Frequenz, sorgt für eine optimale Betonverdichtung und eine sehr hohe Endbearbeitung jedes Paneels. Optional können die Anlagen auch mit einem Heiz- und Isoliersystem ausgestattet werden, um den Aushärtungsprozess des Betonelements zu beschleunigen.

**Fachstudienreise Technical Mission to Italy**

Die von CSG Engineering organisierte Fachstudienreise „Technical Mission to Italy 2018“ führte die Teilnehmer aus 12 Ländern unter anderem auch zu MC Prefabbricati. Maurizio Frasanì, CEO bei CSG, zeigte sich entsprechend erfreut: „Ziel der Technischen Mission ist es unter anderem, unseren internationalen Gästen die hohen Produktionsstandards der italienischen Betonfertigteileindustrie aufzuzeigen. Mit den hervorragenden Oberflächenqualitäten der bei MC Prefabbricati hergestellten Betonelemente, um nur dieses eine Beispiel zu nennen, ist dies eindrucksvoll gelungen.“

Sowohl Arturo Sotomayor (Escala Premoldados/Argentinien), Jones Zaniratti de Oliveira (Engemold/Brasilien) und Rodolfo Mion (M-Con/Kanada) als auch Luis Pinto (Montest/Portugal), Daniel Hermosilla Hermida (Rodiñas/Spanien) und Ahmed al Sayed (Alfanar/Saudi-Arabien), um nur einige Teilnehmer beispielhaft zu nennen, bestätigten diesen Eindruck.

**innovationsPREIS | 2019**  
der Zulieferindustrie Betonbauteile



*Wir suchen Ihre Innovation, mit der Hersteller von Betonfertigteilen und Betonwaren Zeit, Geld oder Ressourcen bei der Produktion sparen.*

**Bewerben Sie sich bis zum 30.11.2018:**  
[www.innovationspreis-betonbauteile.de](http://www.innovationspreis-betonbauteile.de)

**Preisträger 2018**  
Sandwich-Fassadenwand von solidian



Fotos: © solidian Gm bH