

NEWS

NOVEMBRE
NOVEMBER 2015



SOMMARIO SUMMARY

- 02 Editoriale / Editorial
03 **BIRAMAX**, innovazione nella cassaforma circolare / **BIRAMAX**, innovation in circular formwork
04-05 **Ponte Estaiada**, metro Linea 4, Brasil / **Estaiada Bridge**, Line 4 of metro, Brazil
06-07 Impianto di ammoniaca e urea, **Bolivia** / Ammonia and urea plant, **Bolivia**
08-09 **Ponte sul Fiume Wislok**, Polonia / **Bridge over the Wislok River**, Poland
10 **Cantieri in Italia** / **Italy jobsite**
13-14 Cantieri in corso / Projects in progress



From the beginning of your projects



/// EDITORIAL

AITOR AYASTUY
CEO



L'evoluzione della nostra attività è come una corsa a lunga distanza. Ogni tappa del viaggio ci ha insegnato quali sono le necessità del Cliente, cosa vuole e cosa si aspetta da noi. Per questo non vogliamo creare aspettative che non possiamo compiere. Vogliamo continuare a stupire e possiamo assicurare che il 2016 sarà un anno ricco di novità. Lancio di nuovi prodotti, nuove soluzioni e nuovi mercati ci rendono ottimisti per il 2016. Quando le cose sono fatte bene, le possibilità di successo sono maggiori.

Quest'anno ci siamo spremuti al massimo, arrivando a più progetti, in più paesi, con più clienti. Essendo più competitivi i nostri clienti ci hanno dato la loro fiducia per intraprendere progetti di grande complessità. Alcuni di questi sono raccontati in questa edizione e il sistema autorampante c'entra tanto.

ATR è stato il primo sistema di autorampante utilizzato in America Latina sui piloni inclinati del pontestrallato Estaiada in Brasile; è stato anche il sistema che ha permesso la realizzazione di un grande ponte in Polonia raggiungendo oltre 100 m di altezza. Entrambi i progetti hanno portato ad successo condiviso tra noi e i nostri clienti.

Sappiamo che la domanda di maggiore efficienza è diventata una forza trainante per l'innovazione e per lo sviluppo. Non perdiamo di vista che con una maggiore flessibilità e con l'aumento dell'efficienza, la nostra competitività nel mercato globale può solamente che aumentare. Questa è la visione che guida ognuno dei nostri nuovi prodotti e servizi. Abbiamo lanciato recentemente su mercato BIRAMAX, un sistema di cassaforma circolare con raggio regolabile che farà la differenza sul mercato ma è solamente il primo di un'intera gamma di prodotti che abbiamo in sviluppo. Siamo impegnati a sviluppare la tecnologia e l'innovazione in grado di fornire la massima efficienza per tutti i processi di costruzione.

Il nostro obiettivo è di essere referenti a livello globale nel nostro settore, e stiamo avanzando. Non abbiamo però dimenticato che si tratta di una gara di lunga distanza.

The evolution of our business over time is like a long-distance race. Each stage of the journey has taught us what our customers need, what they want, and what they hope from us. Our client relationships form the basis of who we are today, which is why we refuse to make unrealistic predictions for the future. That said, we intend to continue exceeding expectations, and we can guarantee that 2016 will be a year full of innovation and new developments. New product launches, new solutions, and new markets make us optimistic for 2016. Success comes with hard work and dedication.

This year we pushed ourselves to the limit, achieving more projects, in more countries, with more clients. Our competitiveness won us customers who entrusted us with extremely large projects, many of which are highlighted in this edition. Our self-climbing formwork played a crucial role in this year's success. ATR was the first self-climbing system ever used for inclined pylons in Latin America when it was employed in the cable-stayed Estaiada Bridge in Brazil; it was also the system that allowed a major bridge in Poland to reach more than 100 m tall. Both projects were a success shared between us and our clients.

The demand for increased efficiency has become a driving force for innovation and development. As our capacity for flexibility and efficiency grows, our competitiveness in the global market only increases. This is the vision that guides each of our new products and services. Our most recent launch, BIRAMAX, is an adjustable circular formwork system that will stand out as a worldwide leader. But it is only the first in an entire range of products that we have underway. We are dedicated to developing the technology and innovation that will provide the greatest possible efficiency for all construction processes.

Our goal is to be global leaders in our industry, and we are making headway. We haven't forgotten that it's a long-distance race.



BIRAMAX, INNOVAZIONE NELLA CASSAFORMA CIRCOLARE

BIRAMAX, INNOVATION IN CIRCULAR FORMWORK

BIRAMAX E' L'ULTIMA INNOVAZIONE NEL CAMPO DEI CASSERI CIRCOLARI

BIRAMAX REPRESENTS THE LATEST INNOVATION IN CIRCULAR FORMWORK

Progettata con tutte le caratteristiche di un nuovo prodotto ULMA: facilità d'uso, flessibilità e modularità del sistema.

La linea è stata sviluppata per creare una cassaforma regolabile che fosse contemporaneamente semplice da assemblare e vantaggiosa per il cliente, sia in termini di utilizzo che di durata. Il risultato è un prodotto sicuro ed efficiente, ideale per la realizzazione di pareti curve con raggi diversi.

Designed with all the hallmarks of a new ULMA product: ease of use, flexibility and complete system modularity.

The line was developed in an effort to create adjustable formwork at once easier to assemble and more profitable for the client, in terms of both use and durability. The result is a safe and effective product ideal for the construction of curved walls with varied radii.



Raggio mínimo= 2 m
Minimum radius= 2 m

//3

- I pannelli possono essere sagomati per la curvatura desiderata utilizzando solo 4 punti di regolazione. La semplicità d'uso è sia per il cliente che per l'operatore.
- La superficie in plastica è altamente resistente all'umidità e di facile manutenzione e / o riparazione. Un rivestimento di alta qualità.
- Il telaio del pannello è estremamente durevole, di alta qualità e realizzato in acciaio zincato.
- E' disponibile una vasta gamma di dimensioni del pannello con varie altezze e larghezze. È possibile gettare fino a 6,75 m² con un singolo pannello.
- Resistente ad alte pressioni del getto fino a 80 kN / m².
- Ideale per un montaggio veloce e una cassetta rapida in completa sicurezza. Una soluzione efficiente che offre un risparmio di tempo e di condizioni di lavoro sicure.
- Compatibile con la cassaforma per pareti ORMA. L'obiettivo è quello di fornire al cliente prestazioni di maggior rendimento in ogni progetto.

- Panels are shaped to the desired curvature using only 4 adjustment points. The simplicity of use benefits both the customer and the operator.
- The plastic surface of the formwork panels is suitable for the bending, highly moisture resistant and easy to maintain and/or repair, resulting in a high-quality finish.
- The panel frame is made of extremely durable, high-quality and resistant galvanised steel.
- A wide range of panel dimensions is available, varied in both height and width. It is possible to pour up to 6.75 m² with a single panel.
- Assemblies with stand pouring pressures up to 80 kN/m².
- Ideal for quick and completely safe assembly and pouring cycles. An efficient solution that offers time savings and safe working conditions.
- Compatible with ORMA wall formwork. The objective is to provide the customer with world-class performance for every project.



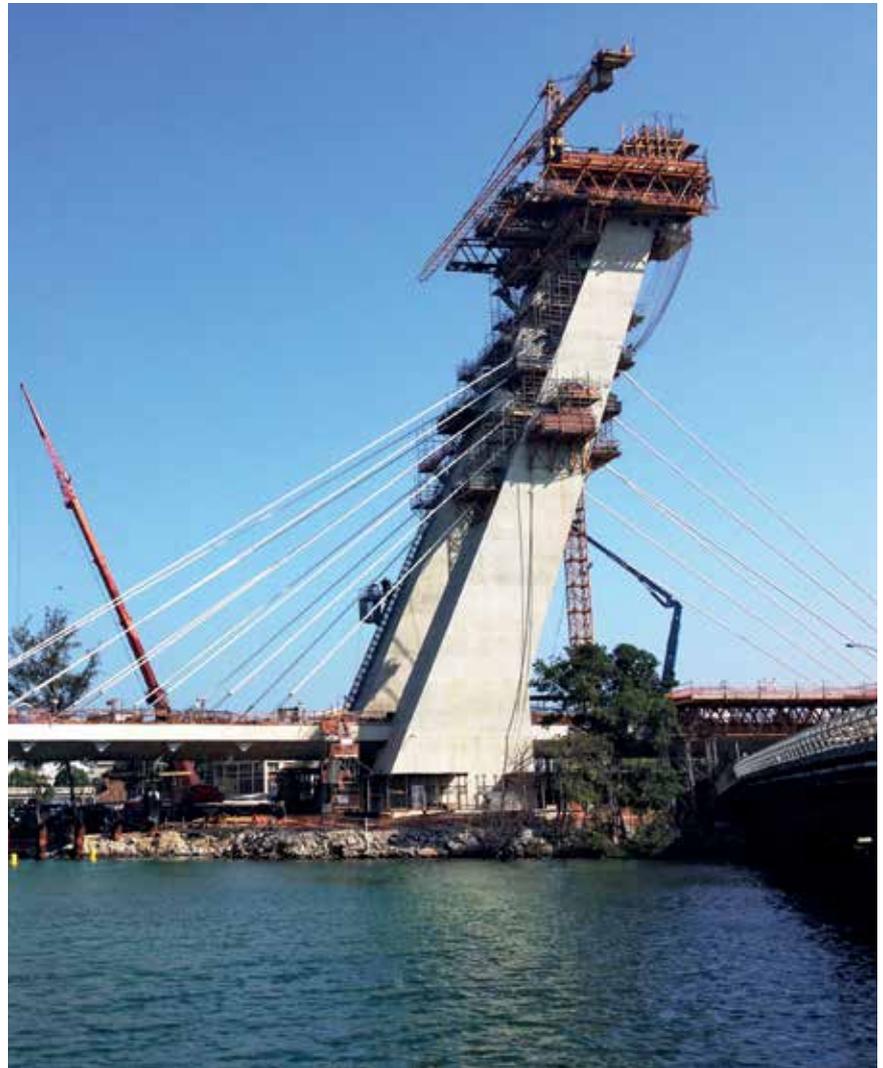
Con questo nuovo prodotto ULMA rafforza la propria gamma di casseforme circolari, integrando le funzionalità di ENKOFORM VMK e ENKOFORM V-100 per realizzare qualsiasi parete circolare, sia con raggio fisso che variabile, serbatoi d'acqua, aree di stoccaggio, tunnel, o qualsiasi altra applicazione.

With this new product ULMA bolsters its range of circular formwork, complementing the capabilities of ENKOFORM VMK and ENKOFORM V-100 to shape any circular wall, whether it be of varied or fixed radius, for water tanks, storage areas, tunnels, or any other application.

PONTE ESTAIADA, METRO LINEA 4, RJ, BRASILE ESTAIADA BRIDGE, LINE 4 OF METRO, RJ, BRAZIL

Nel piano di infrastrutture previsto per i Giochi Olimpici del 2016, la Linea 4 della Metropolitana di Rio de Janeiro si estenderà per 16 km collegando la città da ovest a sud. Oltre ad alleviare la congestione del traffico, la metropolitana sarà in grado di trasportare 300.000 passeggeri al giorno e ridurre il loro tempo di transito da 2 ore a soli 15 minuti.

As part of the infrastructural improvements planned for the 2016 Olympic Games, Line 4 of the Rio de Janeiro Metro will extend 16 km to connect the city from west to south. In addition to relieving traffic congestion, the metro will be capable of transporting 300,000 passengers daily and will reduce their transit time from 2 hours to just 15 minutes.



Tra i tanti progetti in corso, ULMA ha partecipato ad uno dei più grandi e ambiziosi, il Ponte strallato Estaiada, che si estende per 320 m lungo la città ad un'altezza di 72 m.

Il pilone è inclinato in media di 23° sulla verticale ed è composto da due torri simmetriche con dimensioni variabili sui 4 lati collegate tra loro a diverse altezze. Per costruire queste pile, è stato proposto il sistema autorampante ATR, che utilizza un sistema idraulico per il sollevamento e che non necessita dell'ausilio delle gru.

La flessibilità e la produttività del sistema ATR è ideale per questa situazione in quanto le torri presentano un'inclinazione differente, rispettivamente 25° e 21°. La soluzione proposta dal team di ingegneri ULMA è gustata quella di incorporare alle mensole del sistema autorampante delle facciate inclinate una coppia di reticolari MK che a loro volta sostengono le altre reticolari MK sulle facciate laterali. Le 4 reticolari formano un anello attorno al pilone che, assieme alle piattaforme di lavoro vengono sollevate attraverso il sistema idraulico della mensola autorampante. Questa soluzione ha permesso di adattarsi alle variazioni di sezione senza necessità di smontaggio.

Among the many projects underway, ULMA has participated in one of the largest and most ambitious, the cable-stayed Estaiada Bridge, which stretches 320 m over the city at a height of 72 m.

The pylon is inclined at an average of 23° from the vertical and is composed of two hollow, symmetrical towers varied on all four faces and joined to each other at various heights. In order to build these pylons, it has proposed the ATR self-climbing system, which renders cranes unnecessary.

The flexibility and productivity of the ATR system made it ideal for the situation, given that the towers are differently inclined – one set at 25° and the other at 21°. The solution proposed by the ULMA engineering team was to incorporate a pair of MK trusses on the consoles of the inclined faces, supporting another pair of MK trusses run across the two lateral faces. The four trusses thus created a ring surrounding the pylon with work platforms elevated by the hydraulic equipment located in the climbing consoles. This design allowed the structure to adapt to the changes in each section without need for disassembly.

Il sistema autorampante ATR, in combinazione con il sistema di casseforme di travi in legno ENKOFORM VMK, ha permesso di avanzare con fasi di getto di 4 m ciascuna. In 19 getti, uno completo a settimana, il progetto si è concluso.

The ATR self-climbing system, combined with ENKOFORM VMK timber beam formwork, allowed the assembly to be moved successively upward in 4 m sections. After 19 pours, completed once weekly, the project was concluded.



//5

Inoltre, sono stati rispettati i più elevati standard di sicurezza durante tutto il processo di costruzione. Con venti di oltre 72 km/h, il ritmo di lavoro è rimasto costante ed è stata garantita la sicurezza sia per i lavoratori che per le attrezzature.

Per realizzare una struttura al di sopra di una strada trafficata senza interrompere il transito dei veicoli, è stato necessario evitare l'appoggio a terra di binari. Il team di ingegneri ULMA ha pensato di creare una struttura aerea con reticolari MK lunghe 20m alle quali appendere le casseforme.

Moreover, the highest safety standards were upheld throughout the construction process. Even with winds reaching 72 km/h, the pace of work remained constant and safety was ensured for both workers and equipment.

In order to build a section crossing overhead a busy roadway without interrupting traffic or reducing vehicle clearance, it was impossible to support the formwork panels with the customary metal rails. The ULMA engineering team developed the solution of hanging 24 cm-thick formwork panels from a structure built with MK trusses spanning 20 m between supports, thus keeping traffic free to circulate.



E' LA PRIMA VOLTA CHE IN AMERICA LATINA VIENE UTILIZZATO UN SISTEMA AUTORAMPANTE PER COSTRUIRE I PILONI INCLINATI DI UN PONTE STRALLATO.

NEVER BEFORE HAS A SELF-CLIMBING SYSTEM BEEN USED TO BUILD INCLINED PYLONS FOR A CABLE-STAYED BRIDGE IN LATIN AMERICA.

IMPIANTO DI AMMONIACA E UREA, BOLIVIA AMMONIA AND UREA PLANT, BOLIVIA

LA REALIZZAZIONE DELL'ENORME IMPIANTO DI AMMONIACA E UREA IN BOLIVIA RAPPRESENTA IL PIÙ GRANDE INVESTIMENTO MAI FATTO NELLA STORIA DEL PAESE.

THE CONSTRUCTION OF THIS ENORMOUS AMMONIA AND UREA PLANT IN BOLIVIA REPRESENTS THE LARGEST INVESTMENT EVER MADE IN THE ENTIRE HISTORY OF THE COUNTRY

L'inizio delle operazioni di questo progetto vanno incontro alle esigenze di domanda interna, soppiantando l'importazione di fertilizzanti. L'impianto produrrà 756.000 tonnellate annue. Il 20% della produzione sarà per il mercato interno e l'80% per l'export. I prodotti realizzati da queste materie prime miglioreranno le colture, aumenteranno la produttività del suolo, e recupereranno terreno impoverito.

The commencement of operations for this project will meet the entirety of domestic demand, wholly supplanting imported fertilizers. The plant is anticipated to produce 756,000 tonnes annually. The products made from these raw materials will improve crops, increase soil productivity, and recuperate depleted land.



Un progetto di queste dimensioni richiede prodotti tecnologicamente sofisticati nonché una capacità di risposta sufficiente a soddisfare la pianificazione stabilita dal cliente. A metà progetto erano già stati forniti più di 1.400 tonnellate di materiale che è stato sufficientemente riutilizzato nelle varie strutture delle diverse parti del progetto.

A project of this size requires technologically sophisticated products as well as material provisions and response capacity sufficient to satisfy the stipulations established by the customer. Halfway through the project, more than 1,400 tonnes of material had already been supplied; this material was subsequently reused in various structures in all parts of the project.



Composto da tonnellate di tubazioni e strutture metalliche, le soluzioni speciali erano praticamente un requisito in tutto l'impianto. ULMA ha fornito una varietà di soluzioni per il montaggio e posizionamento dei tubi e dei sistemi meccanici, così come il sollevamento e trasporto di materiale.



Composed of tonnes of piping and metal structures, specialised solutions were practically a requirement throughout the plant. ULMA supplied a variety of solutions for the assembly and placement of tubing and mechanical systems, as well as the lifting and transport of equipment.



Il sistema BRIO ha mostrato tutta la sua capacità: la flessibilità di adattarsi a qualsiasi geometria, la stabilità in qualsiasi applicazione richiesta e la rigidità in tutte le sue configurazioni strutturali. BRIO è stato implementato in una moltitudine di applicazioni, tra cui piattaforme di lavoro, puntellazioni, scale di accesso, e ponteggi sospesi quando l'appoggio a terra non era possibile; tutto questo è stato indispensabile per il montaggio e le lavorazioni relative ai diversi sistemi meccanici.

La torre di refrigerazione è di 4 piani e il piano superiore è dotato di una griglia di tubazioni. Le pareti, le colonne e i fregi, per un totale di più di 1.870 m², sono state realizzate con la cassaforma COMAIN. Si tratta di un sistema che, oltre ad essere leggero e maneggevole, è in grado di coprire una gamma estremamente ampia di superfici. Per un progetto di questa portata, il risparmio di tempo e di costi è fondamentale. L'altezza media dei piani di 16.40 m ha richiesto un sistema in cui l'esigenza di altezza della puntellazione e di portata è stata completamente soddisfatta attraverso l'utilizzo del sistema BRIO. L'ENKOFLEX, sistema solai travi in legno, è stato utilizzato per la realizzazione delle solette di spessore 20cm.

The BRIO system demonstrated its full range of capacities in this project: the flexibility to adapt to any geometry, stability in any application required, and rigidity in all of its structural configurations. BRIO was implemented in a multitude of ways, including working platforms, shoring, access stairways, and suspended scaffolding when ground support was impossible; all of this proved indispensable for the assembly of and work on the various mechanical systems.

The refrigeration tower is 4 stories tall, and the top storey equipped with a gridwork of piping. The walls, columns and friezes, totalling more than 1,870 m², were built using COMAIN formwork. It is a system that in addition to being lightweight and easy to handle is capable of covering an extremely wide range of surface areas. For a project of this magnitude, time and cost savings are fundamental. The average floor height of 16.40 m presented demands of shoring height and load-bearing capacity perfectly met by the modular and fully configurable BRIO shoring. The ENKOFLEX beam system was used as formwork for the 0.20 m thick slabs.



La costante comunicazione e collaborazione con il cliente ha permesso la massima ottimizzazione d'uso di ciascun prodotto. Il tutto sempre accompagnato da valutazione, supporto costante e una buona coordinazione durante le varie fasi di lavoro, così come gli aspetti di sicurezza e salute attraverso l'istruzione in cantiere, la formazione e l'informazione. La sicurezza è il nostro motto.

Constant communication and collaboration with the client provided maximally effective use of each of our products. Evaluation, comprehensive support, and coordination between various aspects of the work process such as health and safety were accompanied by on-site instruction, training, and information. Safety is our maxim.



PONTE SUL FIUME WISŁOK, POLONIA, POLONIA BRIDGE OVER THE WISLOK RIVER, POLAND

IL PONTE, LUNGO CIRCA 480 M, SARÀ LA STRUTTURA PIÙ LUNGA DEL SUO GENERE NELLA REGIONE DI PODKARPACIE.

THE BRIDGE, APPROXIMATELY 480 M LONG, WILL BE THE LONGEST STRUCTURE OF ITS KIND IN THE REGION OF PODKARPACIE

L'elemento principale del progetto è un pilone di cemento armato alto 108,5m. E' stato completato in 26 fasi di getto: con i primi 14 getti sono state realizzate le due gambe della pila ; le successive 3 fasi hanno permesso la realizzazione della traversa di collegamento. Le 9 finali sono state dedicate alla parte terminale dell'antenna dove sono collegati gli stralli.

The unique element of the project is a reinforced-concrete pylon measuring 108.5 meters in height. It was completed in a total of 26 cycles: the first fourteen pours formed the pylon legs, the following three created the cross beam joining the legs and the final nine were dedicated to the cable-stayed portion that extends above the motorway.



Nella fase iniziale sono state completate le basi di sostegno della pila. I vari elementi con altezza di 14,5 m e con sezione a T sono stati realizzati utilizzando il sistema autorampante con cassero ENKOFORM VMK. Per garantire la sicurezza del personale impegnato nella realizzazione degli elementi inclinati della struttura, il sistema di cassetteria è stato dotato di 4 piattaforme di lavoro complete collegate tra loro.

In the initial stage the bases of the pylon legs were completed. Various structures 14.5 m in height with T-shaped cross-sections were created using ENKOFORM VMK formwork, which was subsequently used to install the self-climbing systems. To ensure the safety of all personnel engaged in the installation and pouring, the formwork system was built with four complete work platform levels, equipped with vertical access between them.



Gli elementi scatolari del pilone misurano 5,75 m per 4,75 m e hanno spessori variabili da 1,30 m a 0,80. ULMA ha fornito 2 attrezzature auto rampanti ATR complete di sistemi meccanici e idraulici che hanno permesso al sistema di avanzare in elevazione senza l'ausilio di gru.

La cassaforma esterna, con un peso di oltre 30 tonnellate, è stata sostenuta da solamente 4 mensole ATR. Il carrello attaccato alle mensole permette l'allontanamento della cassaforma dal getto fino a 80 cm, con la creazione di uno spazio idoneo al montaggio dei ferri di armatura e alla pulizia del cassero. La parte interna del sistema auto rampante, dal peso di 4 tonnellate, è stata sostenuta da solamente 2 mensole ATR. Il numero di ancoraggi necessari per le strutture appese sono stati notevolmente ridotti diminuendo il ciclo di lavorazione da 7 a 3 giorni.

Le elevazioni del pilone sono state realizzate con la cassaforma ENKOFORM VMK, con dimensioni 4,8 m e 4,5 m di altezza, con 2 livelli di piattaforme di servizio.

The pylon legs are 5.75 m by 4.75 m box girders, with wall thickness varying between 1.30 m and 0.80 m. ULMA supplied two sets of ATR-B self-climbing system formwork, to which were added mechanical and hydraulic aids that allowed the formwork to be elevated without the need for a crane.

The exterior formwork, weighing more than 30 metric tons, was installed using only four ATR brackets. The carriages attached to the brackets allowed for the formwork to roll back up to 80 cm, providing easy access to the steel reinforcement and permitting the formwork to be handled without difficulty. The interior part of the self-climbing system, weighing 4 metric tons, was installed using two ATR brackets. As the number of anchors needed for the suspended structure was substantially reduced, it was possible to decrease cycle time from seven to three working days.

The walls of the pylon legs were made using ENKOFORM VMK formwork, measuring 4.8 m and 4.5 m in height, with two platform levels.



//9

Il processo di movimentazione delle casseforme per il getto successivo è durato circa 6 ore di cui 30 minuti per il sollevamento e il resto per le fasi preparatorie.

The process of placing the formwork for a new pour lasted approximately 6 hours: the lifting was completed in 30 minutes and the remaining time was dedicated to preparation.

Per la presenza dei cavi, la sezione della parte superiore del pilone è realizzata in una struttura mista acciaio e calcestruzzo. La cassaforma esterna utilizzata per l'ala realizzazione, con un peso superiore a 27 tonnellate, è stata sostenuta con quattro mensole ATR.

Due to the presence of the cable anchors, the cable-stayed section of the pylon was strengthened with a steel core positioned inside the tower and joined to the reinforced-concrete wall. The exterior formwork, weighing more than 27 metric tons, was placed using four ATR brackets.

SOLUZIONI INNOVATIVE ALL'AVANGUARDIA

■ OTTIMIZZAZIONE ED EFFICIENZA PORTANDO UN RISULTATO ECCELLENTE

La nuova sede di Milano della Fondazione Prada, progettata dallo studio di architettura OMA, guidato da Rem Koolhaas, espande il repertorio delle tipologie spaziali in cui l'arte può essere esposta e condivisa con il pubblico. Caratterizzata da un'articolata configurazione architettonica che combina edifici preesistenti e tre nuove costruzioni (Podium, Cinema e Torre), è il risultato della trasformazione di una distilleria risalente agli anni dieci del Novecento.

L'edificio "scultura" ha una pianta di 18x35m, altezza 66m, nove piani nominali uno diverso dall'altro sia in geometria che in altezza. Con una fornitura completa per ciascun piano sono stati noleggiati circa 2.000 mq di cassero MK e circa 17.000 mq di manti multistrato per i getti faccia vista delle pareti. La cassetteria è stata progettata per rispettare geometrie e forometrie richieste dall'architetto.

Anche i requisiti architettonici dei solai faccia vista richiesti sono stati realizzati con 1.200 mq di cassero ENKOFLEX (fornitura completa per due piani) e circa 4.000 mq di manti mentre con



ulteriori 2.000 mq di manti sono state casserate le rampe scale, anch'esse a vista e con geometrie richieste dall'architetto. Le 8 coppie di reticolari MK hanno garantito il getto del 2° solaio a sbalzo sulla strada e successivamente sono state utilizzate con la funzione di appoggio per il ponteggio di accesso ai piani di lavoro nel lato nord. Sono stati forniti circa 200 mq di casseri MK a noleggio e circa 1.000 mq di manti multistrato per i getti faccia vista per il getto inclinato del "tube", l'elemento scatolare a sostegno dell'edificio posizionato sul lato sud del complesso. Circa 100 ml di mensole MK, a copertura dell'intero perimetro, sono state appese all'edificio a sostegno del ponteggio e del cassero durante le lavorazioni in cantiere lasciando libero lo spazio a terra e permettendo le opere di finitura delle facciate esterne.

Con 8 pedane MK rampanti sono state gestite le lavorazioni all'interno dei vani ascensori e scale. Il ponteggio multidirezionale BRIO lungo le quattro facciate e per tutta l'altezza dell'edificio è stato a servizio delle lavorazioni, a sostegno dei casseri e utile per il passaggio di persone. E' stato agganciato all'edificio attraverso piastre di ancoraggio studiate ad hoc per poter utilizzare i fori esistenti lasciati dai tiranti del cassero, mantenendo inalterata la forometria dell'opera richiesta architettonicamente.

Una progettazione complessa ed entusiasmante dove ciascun elemento è stato pensato nell'ottica dell'ottimizzazione ed efficienza portando un risultato eccellente nell'opera finita senza tralasciare i massimi aspetti di sicurezza nella durata del cantiere.

ULMA A CITY LIFE PER RIDURRE I TEMPI DI MONTAGGIO

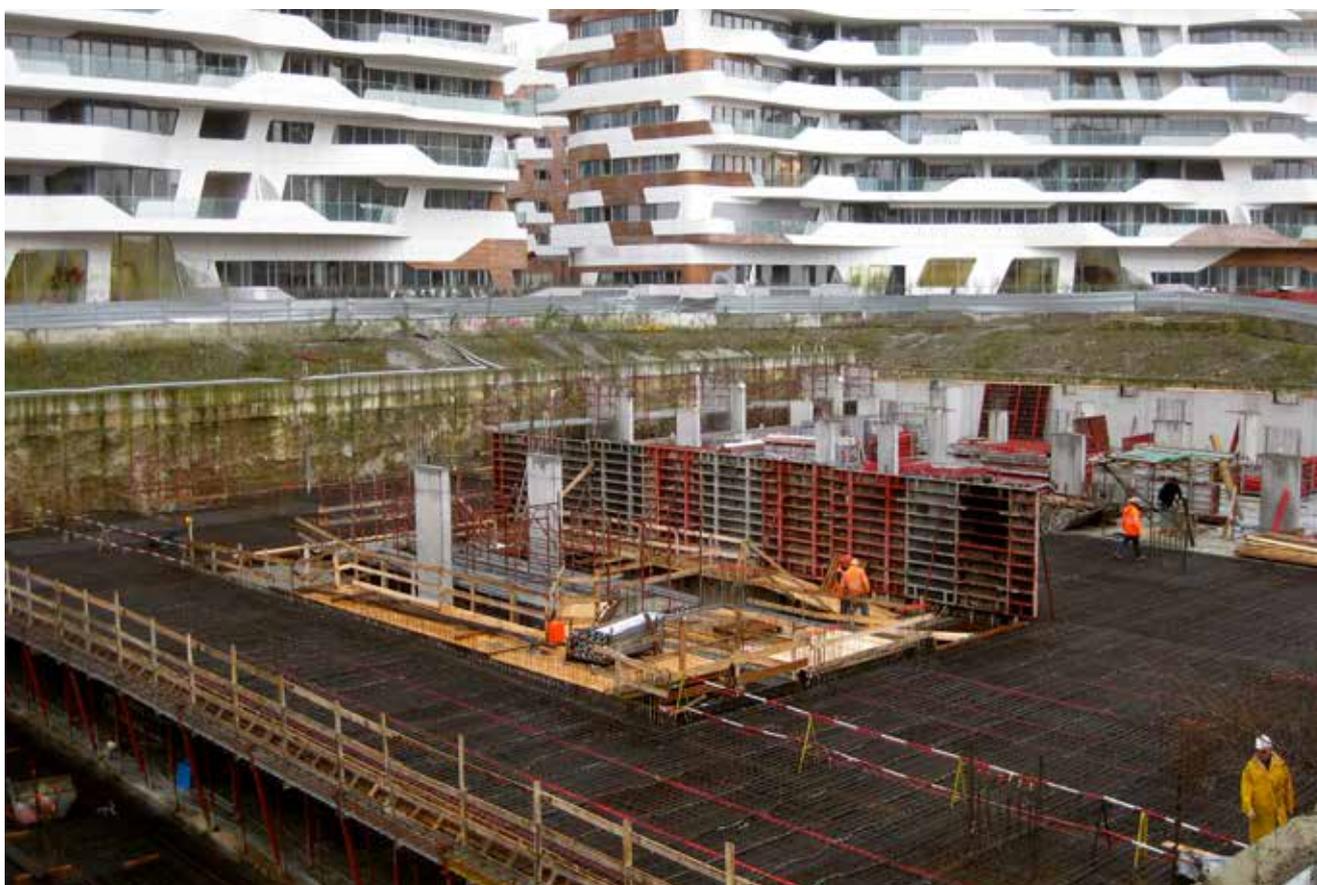
■ QUALITÀ DELLE FINITURE E ADATTABILITÀ ALLE GEOMETRIE COMPLESSE

Il progetto City life a Milano abbraccia un'area complessiva di circa 366000mq. È il progetto di riqualificazione del quartiere storico della Fiera Campionaria, a Milano, disegnato dalle "archistar": Arata Isozaki, Daniel Libeskind e Zaha Hadid. Le tre torri direzionali contribuiranno, una volta completate, alla definizione del nuovo skyline della città di Milano. Alla base delle Torri si svilupperà un'area commerciale servita dalla nuova metro M5.

Il lotto RE rappresenta l'edificio d'ingresso alla nuova area e alla piazza delle tre torri. Caratterizzato da linee fluide e spazi aperti, la struttura presenta finiture di pregio e ampi spazi resi possibili da

geniali accorgimenti strutturali che consentono di creare grandi orizzontamenti sospesi nel vuoto. Caratterizzato da 3 piani fuori terra e pareti faccia a vista di colore bianco e finitura marmorea, rappresenta il punto di partenza per chi vuole accedere al nuovo centro direzionale.

Le pareti Faccia a vista sono state realizzate con il sistema MK e finitura con pannello multistrato da 21mm. Il sistema adottato ha permesso di coniugare due aspetti fondamentali del progetto, la qualità delle finiture e l'adattabilità alle geometrie complesse delle pareti e vani. La post tensione dei solai e delle pareti ha



reso necessario lo studio dettagliato delle dotazioni fornite e un dimensionamento accurato delle puntellazioni con particolare riguardo ai carichi generati negli step intermedi della post tensione. Le torri ad alta portata Alpiprop, Orthoplu e MK hanno permesso di abbattere notevolmente i tempi di montaggio e posa

in opera senza trascurare gli aspetti legati alla sicurezza delle operazioni di lavoro in quota. Lo sforzo maggiore è stato quello di coordinare il settore tecnico, commerciale e logistico in modo da creare uno strumento armonico al servizio del cliente e delle esigenze progettuali.

SISTEMA MODULARE NELL'AMPIA GAMMA PER IL NUOVO STABILIMENTO PRODUTTIVO BVLGARI SPA

■ L'ELEVATA VERSATILITA' DEL PANNELLO ORMA

Nella provincia di Alessandria, a Valenza PO, è in realizzazione un nuovo edificio per la produzione Bulgari, maison di gioielleria, orologeria e accessori fondata a Roma nel 1884



L'area d'intervento si estende per circa 12.000mq e l'edificio è progettato con una geometria semplice a parallelepipedo di 3 piani (di cui uno interrato) per minimizzare i costi di realizzazione e nel contempo valorizzare e sfruttare la luce naturale in sede produttiva.

All'interno si distinguono 3 aree distinte e fisicamente interconnesse tra loro:

1. Locale Caveau;
2. Locale Tecnico;
3. Vani scala/ascensore;
4. Cascina

Quattro squadre di carpentieri hanno operato contemporaneamente per consentire la realizzazione degli spiccati nel tempo contrattuale di circa 2,5 mesi. Per poter ottemperare alle richieste del committente in termini di tempo, di resa e finitura dei getti ULMA ha fornito circa 2100 mq di casseri modulari a telaio ORMA che sono stati assemblati per sfruttare al meglio le caratteristiche funzionali e geometriche di ciascuna misura. Per il locale tecnico e il caveau è stato utilizzato il cassero per pareti con altezze di getto max pari a 4,5m. I vani ascensori oltre a prevedere altezze di getto variabili fino a 5,6m prevedono una finitura faccia a vista industriale con specchiature nel getto su specifica richiesta del committente. Grazie all'elevata versatilità e all'ampia gamma di pannelli il cassero ORMA ha soddisfatto appieno le aspettative del cliente e della committenza.

L'impresa grazie all'esperienza che deriva da anni di utilizzo dei prodotti ULMA, è riuscita a gestire le lavorazioni, seppur con diversi prodotti e spazi ridotti di manovra, sfruttando al meglio le potenzialità delle singole attrezzature.



CANTIERI IN CORSO PROJECTS IN PROGRESS



Metro Riyadh, Arabia Saudita

Riyadh Metro, Saudi Arabia

//13



Tunnel Kachotis, Colombia

Kachotis Tunnel, Colombia



EXPO, Kazajistán

EXPO, Kazakhstan



Manhattan West, USA.

Manhattan West, USA



Pilone Surat, India

Surat Pylon, India

CANTIERI IN CORSO PROJECTS IN PROGRESS



Aeroporto Venezia, Italia

Venezia Airport, Italy



Tram interurbano México-Toluca, Messico
Mexico-Toluca Inter-city Train, Mexico



Galleria Santa Rosa, Perú

Santa Rosa Tunnel, Peru

// JOIN US on LinkedIn 



00FAK09

ULMA C y E, S.Coop.
Ps. Otadui, 3 - P.O. Box 13
20560 Oñati, Spain
Phone: +34 943 034 900
Fax: +34 943 034 920

►► www.ulmaconstruction.com

