

Fianco a fianco

Le casseforme, i ponteggi, le piattaforme autosollevanti, gli ascensori ed i montacarichi da cantiere sono strumenti fondamentali per la costruzione, la ristrutturazione o il restauro di un edificio. Che si tratti di dare forma al calcestruzzo o di rendere possibile e proteggere il lavoro degli operatori in quota, queste attrezzature provvisorie sono accomunate da alcune caratteristiche distintive: debbono essere di semplice utilizzo e riutilizzo, risultare estremamente sicure, ma soprattutto debbono essere produttive. La loro posa e la loro rimozione, ma anche il loro stoccaggio, deve avvenire facilmente e in modo rapido sì da diminuire i tempi di lavorazione e permettere lo svolgimento delle operazioni in completa sicurezza. Certamente anche tutto ciò ha risentito della profonda crisi che ha colpito l'edilizia;

tuttavia i maggiori produttori di casseforme, ponteggi e attrezzature provvisorie in generale non si sono potuti lasciare intimidire dai continui "chiari di luna" del mercato e hanno capito che ancor di più ora le opportunità di crescita passano necessariamente attraverso la qualità dell'offerta, con l'accento posto sulla formazione e sulla sicurezza. Se dunque le aziende che andiamo ad analizzare hanno dovuto a malincuore procedere a piccole o grandi rivoluzioni interne, certamente queste non hanno toccato i reparti e gli staff di Ricerca e Sviluppo, che si sono dedicati ancor più alacremente allo studio dei materiali e all'ergonomia, né i propri team formativi. La formazione è diventata infatti una componente imprescindibile dell'offerta delle varie aziende produttrici: il corretto montaggio-smontaggio-impiego ottimizzano la produttività in cantiere, ma soprattutto garantiscono la sicurezza degli operatori. Per tacere dell'assistenza pre&post vendita: le aziende produttrici non possono limitarsi a fornire tecnologia, ma devono necessariamente rivestire il ruolo del consulente nell'identificazione della soluzione tecnica più idonea, nella progettazione esecutiva e nell'assistenza in ogni singola fase del progetto.



Alimak Hek

Più versatilità per l'accesso verticale

La linea leggera TPL di Alimak Hek si arricchisce di un nuovo modello di piattaforma di trasporto e montacarichi per persone e materiali. Il nuovo TPL Twin Mast risponde a precise esigenze del mercato, che richiede prestazioni sempre più alte in fatto di versatilità, ottimizzazione del peso, resistenza e semplicità d'uso delle macchine.

Questo modello si distingue per flessibilità, semplicità d'uso e robusto design: grazie a queste caratteristiche riesce a risultare altamente competitivo e adatta-

bile per qualsiasi applicazione di accesso verticale, su edifici o su ponteggi, nel nuovo come negli interventi di ristrutturazione. Il TPL Twin Mast è dotato di un sofisticato e innovativo software che consente di calibrare in modo ottimale le proprietà specifiche della macchina, ottimizzandone le funzionalità e adattandole alle necessità di impiego.

IL TPL Twin Mast è disponibile in tre diverse configurazioni a seconda della portata e delle dimensioni:

-TPL 2000: Dimensioni: 3,2 x 1,5 m, 2000

Kg carico utile;

- TPL 1800: Dimensioni: 4,4 x 1,5 m, 1800

Kg di carico utile parallelo alla facciata;

- TPL 2000 D: Dimensioni: 1,5 x 3,2 m, 2000 kg di carico utile, trasversale alla facciata.

Il modello 2000 D è inoltre particolarmente compatto: può infatti essere trasportato completamente assemblato in un camion con larghezza di 2,4 m.

Il quadro elettrico contiene tutti i comandi necessari per l'utilizzo della macchina e per il controllo dei dispositivi di sicurezza.



Qui è posizionato anche il commutatore (con chiave) che permette l'utilizzo come Piattaforma di Trasporto (velocità 12 m/min) o Montacarichi (velocità 24 m/min). Il basamento (zincato a caldo) con i relativi vitoni di livellamento, è di dimensioni minori dell'ingombro della cesta, per facilitarne il posizionamento anche nei luoghi più angusti.

Sul basamento è avvitato il primo traliccio verticale ed il bidone raccogliacavo che può raccogliere un cavo fino a 100 m.

La struttura in lamiera sagomata e forata, oltre a essere parte strutturale della macchina, diventa un piano di calpestio rigido e antiscivolo. La zincatura per immersione a caldo mantiene inalterata la superficie evitando interventi di manutenzione e di sostituzione. Rampe e ribaltina di montaggio usano lo stesso sistema costruttivo e di trattamento superficiale. Il lato di uscita è costituito da un sistema di rampe che includono

barre di controllo con apertura verticale o orizzontale. Il lato di ingresso è costituito da un cancello pieghevole che permette un facile carico della piattaforma con mezzi di sollevamento o quando l'utilizzo prevalente della macchina è quello di Piattaforma di Trasporto.

Le rampe di uscita e le porte d'ingresso sono disponibili in diverse dimensioni.

La ribaltina di montaggio facilita sia le ope-

razioni di fissaggio del traliccio, sia l'esecuzione dell'ancoraggio a parete e può essere posizionata su entrambi i lati della macchina. I cancelli al piano con interblocco meccanico (ed elettrico su richiesta) sono conformi alle ultime disposizioni della Direttiva Macchine. Possono anche essere dotati di pulsantiera di chiamata e sono facili da montare sia al ponteggio che ai piani di sbarco del fabbricato. Il gruppo di sollevamento scorre su un traliccio verticale (entrambi zincati a caldo), per mezzo di una serie di coppie di rulli montati su carrelli basculanti per distribuire la pressione in modo omogeneo e meno usurante ed avere così una corsa più morbida e una vita più lunga dei tralicci. Al centro sono installati il motoriduttore a due velocità, il sistema di sovraccarico ed il paracadute di sicurezza anticaduta. L'ancoraggio è fissato al traliccio con un doppio telaio che offre una maggiore rigidità al traliccio stesso e flessibilità nel posizionamento delle prolunghe di ancoraggio sia al ponteggio che alla parete e può essere posizionato ad intervalli non superiori di 7,5 m. ■

C.S.C. Pontex

Casseforme di qualità

La C.S.C. srl è un'azienda che opera da decenni nella costruzione di casseforme per edilizia, con servizio di vendita e noleggio. La produzione comprende di-

versi tipi di casseforme modulari in acciaio/legno. La facilità di impiego e il numero contenuto di accessori consentono rapidità nelle operazioni di montaggio e smontaggio e rendono i sistemi adatti alla realizzazione di diversi tipi di manufatto. Con pochi componenti standard è possibile comporre diverse configurazioni geometriche: pareti rettilinee o sagomate di vari spessori e altezze, pilastri, vani ascensore e fondazioni. Il rivestimento in legno multistrato consente di ottenere superfici di getto perfettamente lisce e permette una elevata frequenza d'impiego.

Alle tradizionali casseforme con profilo in acciaio, si affiancano quelle in alluminio/legno, che mantengono la stessa resistenza e versatilità, ma sono più leggere e facilmente manovrabili.

L'ultimo prodotto innovativo in alluminio/legno è un pannello di solo 31 Kg di peso, che permette la realizzazione di pilastri quadrati o rettangolari regolabili di cm 5 in 5. Oltre alle tipologie di serie, l'azienda produce casseforme su misura: per i lavori stradali, industriali, idraulici e portuali progetta e costruisce attrezzature speciali, come casseforme rampanti, casseforme metalliche per pile e pulvini e casseforme circolari a raggio variabile. Le casseforme rampanti si adattano alla re-



alizzazione di manufatti ripetitivi con sezione costante.

Il sistema è dotato di sollevamento idraulico e automatismo nel livellamento e nella salita della cassaforma, l'assenza di fori per tiranti e l'eliminazione dei ponteggi permettono di raggiungere altezze

elevate.

Le casseforme per pile e pulvini, con eventuale sistema di armo e disarmo idraulico, sono realizzate a misura e progettate per essere movimentate intere o suddivise in pochi pezzi.

Per le strutture circolari l'azienda produce

pannelli a grandi superficie facilmente adattabili ai diversi raggi di curvatura.

La gamma dei prodotti è completata da benne per calcestruzzo a scarico centrale con tubo, sistema per il getto dei solai e casseforme metalliche per pilastri circolari, pozzetti e plinti. ■

Doka

Sempre più all'avanguardia

Doka era presente al Bauma 2013 all'insegna del motto "Sistemi all'avanguardia. Molto più di semplici soluzioni".

Gli esperti della casa di Amstetten hanno presentato le loro innovazioni - la cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30, la protezione Xbright, la nuova generazione di casseforme autorampanti senza gru SKE100 plus, l'innovativo sistema per la costruzione di gallerie DokaCC, e numerose altre novità Doka - in quattro ambientazioni tematiche, che offrono una panoramica delle soluzioni di cassetteria per tutti i settori dell'edilizia. «L'offerta di Doka va ben oltre i semplici sistemi. Insieme ai nostri clienti elaboriamo soluzioni personalizzate per ogni progetto di edilizio - ci ha riferito Josef Kurzmann, Presidente del Consiglio d'Amministrazione del Doka Group». Ma veniamo ai prodotti. Doka offre da molti anni una gamma completa di sistemi di cassetteria per solai per ogni ambito di impiego. La

cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30 integra la gamma di casseforme per solai ed è perfettamente combinabile con i sistemi flessibili e i tavoli Doka, per l'adattamento ottimale ad ogni progetto edilizio. Dokadek 30 è una cassaforma manuale senza travi, con struttura in acciaio leggera, telai verniciati a polvere e pannello Xlife. La cassaforma ad elementi per solaio si distingue per la sicurezza, la maneggevolezza e la rapidità non solo di montaggio, ma anche di smontaggio. Anche le zone di compensazione spesso impegnative, possono essere cassate rapidamente e in condizioni di massima sicurezza.

Per quanto concerne la protezione perimetrale, ecco la nuova protezione completa Xbright per lo schermo di protezione Xclimb 60, che consente di lavorare in cantiere in condizioni di sicurezza, oltre a proteggere dagli agenti atmosferici. Il sistema autorampante è facilmente adattabile a diverse piante e inclinazioni, e può essere impiegato anche per progetti complessi. È disponibile in due diverse varianti di esecuzione a seconda delle esigenze: con telaio con inserto in policarbonato o grigliato. Gli inserti in PC gialli, che riparano dal vento e dalla luce, consentono una nuova qualità di lavoro a qualsiasi altezza dell'edificio.

Un'altra novità presente al Bauma è stato il sistema autorampante SKE100 plus, ovvero la nuova generazione del sistema, ottimizzata grazie a 15 anni di esperienza progettuale.



Questo sistema di cassetteria senza gru assicura rapidi cicli di lavoro e un'elevata versatilità. La struttura modulare consente soluzioni individuali, economiche e sicure per ogni tipo di edificio. Il perfezionamento della cassaforma ha integrato e ottimizzato importanti dettagli. SKE100 plus è disponibile in tre pratiche versioni standard: con unità movimentabile, con passerelle di lavoro sollevabili e con sistema a traliccio, un'innovazione speciale per vani interni e costruzioni con spazi aperti ridotti. Infine segnaliamo il nuovo sistema DokaCC per la costruzione di gallerie "cut-and-cover": si tratta di un sistema concepito e ottimizzato appositamente per la realizzazione di gallerie a cielo aperto. Con DokaCC è possibile realizzare velocemente, con efficienza e in sicurezza diversi tipi di gallerie, per esempio gallerie ferroviarie o stradali. Il sistema offre un'elevata protezione contro eventuali frane del sottosuolo. Il sistema è stato impiegato in anteprima in Italia nel cantiere della Torre Intesa Sanpaolo a Torino, dove ha incrementato la sicurezza degli operatori e l'efficienza costruttiva (Impresa esecutrice: Raggruppamento Temporaneo d'Imprese costituito da mandataria. Rizzani De Eccher; mandante: Implenia Costruzione SA). ■

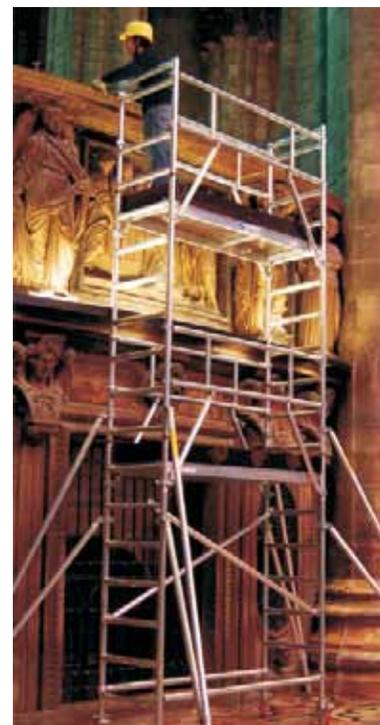


Frigerio Carpenterie

Dal 1954 sul mercato

L'azienda nasce nel 1954 come carpenteria metallica pesante e vede il suo sviluppo con la realizzazione di importanti opere legate all'impiantistica industriale e petrolifera. Nel 1968 Frigerio Carpenterie inizia la produzione propria di ponteggi mobili su ruote in ferro zincato e nel 1976 avvia la produzione di scale professionali in alluminio. Dal 1990, la Frigerio Carpenterie è la prima azienda produttrice di trabattelli in alluminio in Italia e nel 1999 inizia la produzione di scale professionali a uso industriale. Frigerio Carpenterie ha sede a Orio al Serio (BG), dislocata su 2 distinti insediamenti produttivi per un totale di 20.000 mq e con una forza lavoro di 90 dipendenti tra cui 5 rappresentanti esteri e 24 agenti sul territorio nazionale, attraverso cui distribuisce sia in Italia con oltre 2.500 punti di rivendita attivi e sia sui principali mercati esteri di centro e nord Europa, Medio Oriente, Estremo Oriente e America Centrale. Oggi Frigerio Carpenterie produce direttamente ponteggi mobili ferro zincato e in alluminio, scale professionali in alluminio e in vetroresina, scale fisse e su ruote ad uso industriale, scale fisse con gabbia di protezione alla schiena, rampe da carico e passerelle in alluminio, scale spe-

ciali a disegno mobili e fisse in alluminio, strutture speciali a disegno mobili e componibili in alluminio. Frigerio Carpenterie è riuscita a raggiungere i più alti standard di mercato grazie alla capacità di realizzare prodotti professionali di elevata qualità che risultano essere tra i più sicuri e affidabili nel tempo, per questo oggi si pone ai primi posti, nella distribuzione di trabattelli in ferro zincato proponendo un'ampia gamma in grado di coprire tutta la variabilità dimensionale richiesta dal mercato che mantiene tutte le caratteristiche di semplicità e resistenza, della componentistica atte a favorire una lunga durabilità nel tempo e che ne fanno la linea più usata e stimata sul territorio nazionale. Tuttavia, il vero fiore all'occhiello di Frigerio, si identifica, nella linea di trabattelli in alluminio che attraverso un unico modello, basato sul sistema Alupont, copre tutta la variabilità richiesta dal mercato e ne allarga la possibilità di applicazione, andando ben oltre le capacità della linea standard in ferro zincato. Le strutture speciali Frigerio, basate sul sistema Alupont appartenente alla classe 3° (200 kg./m²), la massima categoria prevista dalla normativa UNI EN 1004, rappresentano la più valida soluzione ad ampio rag-



Alupont B74 automontante

gio che il mercato, oggi, offre in questo specifico settore e che oggi, Frigerio fornisce direttamente alle maggiori industrie private nazionali o enti statali come: "Alitalia", "Trenitalia", "Alenia Aeronautica", "Alenia Spazio", "Breda Costruzioni", "Fincantieri", "Brembo", "Atm", "Adua", "Amsa", "Corpo forestale" e "Guardia costiera", e ad enti europei come "ESA", "Centro Comune di Ricerca ISPRA", "APCO". oltre che significative esportazioni internazionali ed investimenti di apertura a mercati esteri come in Russia e in Cina. ■

Layher

Le nostre innovazioni, più valore al tuo tempo

Layher è leader europeo anche per quanto riguarda le innovazioni nel mercato delle opere provvisorie grazie a tecnologie e servizi che permettono ai propri clienti di raggiungere i loro obiettivi semplificando e velocizzando i loro processi. "Le nostre innovazioni, più valore al tuo tempo" è il



messaggio che definisce chiaramente la nostra filosofia. Il sistema multidirezionale Allround è un valido esempio di questi ideali consentendo ai nostri clienti di risparmiare tempo e denaro nel montaggio, smontaggio e trasporto delle strutture; infatti l'80% dei costi si riferiscono proprio a questi ultimi. Il sistema a montanti e traversi prefabbricati Allround basa il suo successo sulla tecnologia del nodo di connessione, privo di giunzioni a bullone ed in grado di collegare contemporaneamente sino ad otto elementi su un unico piano, che garantisce una rapidità di installazione e un grado di sicurezza nell'utilizzo praticamente ineguagliabili. A questo si aggiungono l'elevata capacità di resistenza di ogni collegamento e la possibilità di trasferire i carichi assialmente agli elementi strutturali, sfruttandone al meglio le caratteristiche. Pochi componenti base consentono di realizzare un'ampia varietà di strutture modulari che, grazie alla completa gamma di accessori, possono essere integrate di volta in volta con soluzioni particolari scelte per migliorarne la funzionalità, ottimizzarne le prestazioni ed aumentarne la sicurezza; ponteggi di facciata, torri di carico, piattaforme di lavoro,



scale di accesso, passerelle, puntellazioni sono solo alcune delle possibili applicazioni. La sicurezza nell'utilizzo è assicurata dall'affidabilità dei componenti, prodotti con processi automatizzati e sottoposti a rigida sorveglianza da enti di terza parte, dalle soluzioni offerte, quali ad esempio la superficie degli impalcati in acciaio in grado di garantire superficie drenante e antiscivolo nello stesso tempo, e dal corretto e uniforme spessore del rivestimento di zinco che, in accordo con i severi requisiti europei, assicura la resi-

stenza a urti e all'azione prolungata degli agenti atmosferici. I minori costi di trasporto si hanno grazie alla minore quantità di materiale necessaria rispetto al vecchio ponteggio a tubi giunti e al minor peso del materiale che riduce i costi di trasporto anche del 12%. Il sistema Layher Allround è inoltre provvisto di Autorizzazione Ministeriale e certificato a livello europeo in accordo alla norma UNI-EN 12811. Layher, con i suoi punti di distribuzione di Verona, Siracusa e Torino è sempre pronta a far provare i propri sistemi. ■

Peri

Innovazione e know-how

Peri, leader mondiale nella fornitura e produzione di sistemi di casseforme, impalcature ed ingegneria, era presente al Bauma 2013 con tutte le sue novità di prodotto e i suoi comprovati sistemi in un impressionante stand di 4000 m².

Partiamo dal sistema Maximo, al centro dell'area riservata ai sistemi di casseforme per pareti: l'innovativa tecnologia del tirante di ancoraggio MX, messo in opera da un solo lato della cassaforma e senza l'impiego dei tradizionali tubi e coni in PVC, ha dimostrato in numerosissimi cantieri di tutto il mondo i suoi vantaggi e la sua economicità. Maximo è più rapido e più efficiente; inoltre



Maximo, con il tirante di ancoraggio MX messo in opera da un solo lato della cassaforma, è stato ancora una volta al centro dell'attenzione nel settore delle casseforme per pareti. L'ultima innovazione del sistema sono i tiranti di ancoraggio MX 18, impiegati in presenza di pressione particolarmente elevata del calcestruzzo fresco

grazie all'impronta regolare degli elementi a telaio e alla disposizione dei fori dei tiranti permette di ottenere una migliore finitura superficiale del calcestruzzo. Fin dalla sua prima presentazione il sistema è stato continuamente migliorato e integrato con una gamma completa di accessori, che gli consentono di realizzare pareti di spessore maggiore.

In fiera sono stati presentati anche sistemi leggeri utilizzabili senza l'ausilio della gru o in cantieri che non dispongono di adeguate attrezzature di sollevamento. La cassaforma per pareti Liwa si distingue per il modesto peso dei singoli componenti. Ogni

pannello è multiuso e con sole 5 larghezze disponibili il sistema si può adattare a qualsiasi geometria e venire impiegato come sponda laterale per travi ribassate. In particolare con Liwa la cassetatura di angoli a 90° si realizza con pannelli standard, senza ricorrere a componenti speciali. È stato presentato anche un angolo in alluminio con cerniera che consente di cassetare angoli non retti. Al Bauma sono stati presentati anche i collaudati sistemi Peri, integrati da componenti di sistema nuovi o ulteriormente perfezionati. Ecco Skydeck, il rapido sistema di cassaforma a telaio in alluminio per solai che offre la possibilità di disarmo parziale anticipato della cassaforma. Con una nuova testa di supporto le travi longitudinali possono essere ruotate di 90°, in modo da cambiare la direzione della maglia, facilitando così ulteriormente l'adattamento del sistema a differenti geometrie. Sono state presentate delle novità anche per i tavoli Variodeck di grande formato: si movimentano ancora più rapidamente con il nuovo dispositivo di sollevamento e il nuovo bilancino. La necessaria rigidità richiesta nella realizzazione di solai con altezza di interpiano elevata è garantita da nuovi telai lunghi 3,50 m, che collegano i singoli puntelli Multiprop a formare tavoli di sostegno più solidi. Il tavolo modulare lungo 6,00 m può coprire una superficie



Con uno stand di oltre 4.000 m² e grazie alle numerose dimostrazioni dal vivo e alle novità presentate al bauma, Peri ha realizzato un'affluenza record di visitatori

di cassetatura fino a 15,90 m² e viene movimentato con un solo tiro di gru. A Monaco Peri ha presentato le nuove mensole di ripresa che sono state già impiegate con grande successo nell'ampliamento del Canale di Panama. Le robuste mensole SCS servono a supportare gli elevati carichi dovuti alla pressione che il calcestruzzo fresco esercita sulla cassaforma, utilizzata nel caso specifico senza tiranti di collegamento o con un solo paramento (getti monofaccia). Il sistema può essere impiegato per dighe di contenimento, chiuse per la navigazione, torri di raffreddamento, bunker, pulvini e anche gallerie. Nella versione SCS 250, le mensole di ripresa sono dotate di un carrello che permette un arretramento della cassaforma dal getto fino a 60 cm, garantendo così uno spazio di lavoro maggiore. La mensola SCS 190, per contro, occupa uno spazio minore e la cassaforma viene inclinata all'indietro

Nuove teste d'appoggio per la cassaforma a telaio per solai Skydeck consentono il cambio di direzione delle travi longitudinali – e quindi anche dei pannelli. Questo permette un risparmio di tempo e costi, in particolare nel caso di solai con geometrie complesse

per il disarmo. È stata poi la volta del sistema modulare Variokit, che offre da anni soluzioni economicamente convenienti e flessibili nelle opere di ingegneria: il sistema, con alcuni componenti integrativi e di nuova realizzazione, si può ora applicare grazie al carro di varo Variokit anche per la realizzazione di ponti e viadotti con la tecnica di costruzione per conci a sbalzo gettati in opera. Con i nuovi componenti si possono gettare, nel senso longitudinale, segmenti lunghi fino a 5,75 m, corrispondenti all'attuale stato dell'arte della tecnologia costruttiva. In senso trasversale, invece, si utilizzano componenti standard di sistema. Ma le attività Peri vanno ben oltre, fornendo soluzioni complete e offrendo un supporto totale in tutte le fasi del progetto. Al Bauma, ai visitatori gli specialisti Peri hanno proposto una panoramica delle fasi di processo e dei dettagli delle attività e servizi offerti. Peri ha mostrato anche come incrementare ulteriormente la redditività del processo di costruzione mediante l'elaborazione grafica della soluzione proposta con progettazione in 3D e visualizzazione realistica del risultato. ■

Pilosio

Soluzioni in tutto il mondo

Un servizio di progettazione di alta qualità, cura dell'estetica e una ampia gamma prodotti: questi i tre asset con cui l'italiana Pilosio si propone di supportare la grande impresa nei cantieri in tutto il mondo; è lo stesso CEO Dario Roustayan a riferirci

che «grazie ad investimenti in aree strategiche dell'azienda e a una nuova mentalità internazionale oggi siamo in grado di competere con i colossi del settore. Ci poniamo infatti come il perfetto interlocutore per la grande impresa internazionale che non ne-

cessita solamente di un fornitore di strutture provvisorie, ma di un consulente in grado di risolvere dalla fase progettuale al cantiere, le più complesse problematiche». È questo, in estrema sintesi, il messaggio che l'azienda italiana ha lanciato alla Bauma.



Le tantissime novità che abbiamo potuto apprezzare si possono ricondurre a due grandi famiglie: l'area servizi e l'area prodotti.

Partendo dai servizi, segnaliamo un software di progettazione di ponteggi - un software rapido e intuitivo, che lavora su base autocad o brics cad, per progettare ponteggi o strutture complesse con il sistema multidirezionale mp o con i ponteggi a telaio Pilosio; il software silwa Pilosio per la gestione del magazzino di attrezzatura, che combina in un unico sistema la gestione di tutti i flussi esecutivi logistici, e il virtual training, un software interattivo attraverso cui approfondire all'interno di un evoluto ambiente tridimensionale le fasi di costruzione di un edificio industriale. Quanto ai prodotti, semplicemente straordinaria la gamma completa di prodotti per diversi settori, realizzati ad hoc secondo le esi-

genze del cantiere per costruzioni residenziali e industriali, infrastrutture, manutenzione industriale, oil and gas, settore navale, manutenzione e restauro. Segnaliamo i P300, i pannelli standard di portata 60 kN; la cassaforma pesante Magnum Plus con durata superiore del 50%; la cassaforma leg-

gera in alluminio per movimentazione a mano; i vari accessori di sicurezza e sistemi rampanti con guide, contro terra e per vani ascensore; la cassaforma a raggio variabile Svelt per getti curvi che si abbina con il sistema P300; infine Maximix sistema a trave per getti a vista o per manufatti particolari. Vi è inoltre una gamma completa di casseforme per solai: Liteform, una cassaforma leggera in alluminio a disarmo anticipato, per getti in calcestruzzo armato fino a 26 cm; Slabform, una cassaforma standard in alluminio a disarmo anticipato, con puntelli in alluminio ad alta portata e con nuovo pannello in vetroresina; Linear, un sistema sistema di travi primarie e ordinarie con puntelli ad alta portata o torri; un sistema di tavoli di diverse superfici da 8 m a 35m e oltre con altezze variabili; un sistema di torri di sostegno a

portate diverse fino a 240 per torre; strutture di sostegno in multidirezionale MP ad altissima portata, il cui modulo base è costituito da una colonna con portata di 200 kN; il sistema modulare componibile Omnimode per qualsiasi struttura di sostegno di grandi opere, gallerie, tunnel e viadotti. Da non dimenticare la serie completa di ponteggi, costituita dal ponteggio multi direzionale MP in acciaio, dal ponteggio in alluminio, dalle torri mobili su ruote in alluminio e dai ponteggi prefabbricati in acciaio a telai con boccole o con perni. Infine le coperture provvisorie per costruzioni, manutenzione e restauro - in alluminio a 2 falde e di varie dimensioni, a cui si aggiungono i sistemi di scorrimento manuale o tramite motore, sistemi di profili per telo a doppia guida per ottimizzare le tipologie di teli - e i blindaggi per scavi in sicurezza. ■

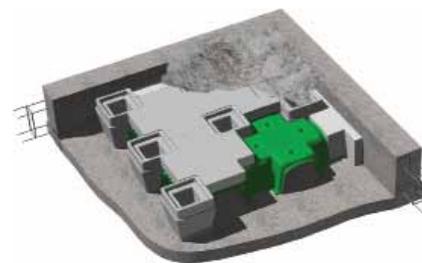


Pontarolo Engineering

Il primo vespaio aerato con isolamento incorporato

Pontarolo Engineering, azienda specializzata in ricerca industriale e sviluppo di sistemi e tecnologie per l'edilizia, lancia sul mercato un nuovo prodotto: Isolcupplex, il primo vespaio aerato con coibentazione incorporata, che isola anche le fondazioni, assicurando un miglioramento delle prestazioni termiche e portando notevoli vantaggi dal punto di vista progettuale, pre-

stazionale, economico, ambientale e cantieristico. I tecnici specialisti, esperti di comfort, sanno bene che un corretto posizionamento della massa termica ha un effetto particolarmente positivo sulle condizioni di benessere, sui consumi invernali ed estivi, nonché sulla salubrità ambientale, poiché si evita la formazione di ogni genere di condensa interstiziale.



Isolcupplex, studiato ed analizzato dall'ufficio di progettazione e ricerca Pontarolo, coadiuvato dal severissimo Centro di Fisica Edile TBZ (il più importante ente certificatore esperto in edilizia sostenibile e co-

struzioni passive in Italia) presenta una stratigrafia così ottimizzata: l'isolamento in EPS è posizionato verso il basso, ovvero verso la parte fredda appena sopra le Isolcupole in plastica le quali impediscono la risalita dell'umidità e dei gas nocivi come il pericoloso e molto diffuso nel territorio Italiano Gas Radon. La struttura di calcestruzzo, ad alta inerzia termica, si trova, invece, al di sopra dello strato coibentato, verso la parte calda. Questa massa posta sopra l'isolamento funziona come volano termico sia d'inverno ma ancor più d'estate poiché mantiene ottimale la temperatura media radiante e procura una sensazione piacevole di freschezza, qualitativamente migliore rispetto a quella ottenuta con il solo raffrescamento dell'aria condizionata.

Durante il periodo invernale, invece, la massa permette di accumulare calore senza disperderlo, per poi restituirlo gradualmente



una volta che viene meno la fonte di calore principale. Tutto questo sfruttando sempre lo stesso principio del cappotto termico dove l'isolamento viene posto verso la parte più fredda ed esterna all'edificio. Questa caratteristica e la capacità d'isolamento mantengono pressoché costante la temperatura all'interno degli ambienti riducendo i picchi termici, ossia le frequenti variazioni di temperatura alle quali il corpo umano deve adattarsi innescando una spiacevole sensazione di disagio. Il nuovo sistema Isolcupolex presenta inoltre un altro importante vantaggio, ossia quello di isolare anche le fondazioni consentendo, rispetto ad un vespaio realizzato con metodi tradizionali, di eliminare il ponte termico che si genera in corrispondenza del nodo costruttivo tra la soletta in calcestruzzo del vespaio e le strutture di fondazione. Si evince il carattere innovativo di questo prodotto anche da un altro beneficio che è

quello di avere, rispetto al vespaio tradizionale, un costo minore ed uno spessore totale del pacchetto ridotto (meno metri cubi). Il sistema Isolcupolex si compone di più elementi, maneggevoli e leggeri. Il pacchetto è costituito da IsolCupole che velocemente collegate le une alle altre compongono una struttura autoportante cui vanno ad aggiungersi gli IsolPiedi, elementi permettono di isolare le pareti laterali dei pilastri che si vengono a formare nel punto di unione delle gambe delle IsolCupole. All'interno dell'IsolPiede può essere inserito un apposito elemento in EPS - SottoPiede - che permette di isolare la base dei pilastri dal magrone. Sopra le IsolCupole vengono posati degli elementi Isolanti in polistirolo opportunamente sagomati che serviranno a coibentare il pavimento superiore. A completamento del sistema vi sono elementi di chiusura laterale, IsolStop e di compensazione laterale che fungono anche da isolamento delle fondazioni. Il sistema così composto è atto a ricevere il getto in calcestruzzo. ■

Safi

I ponteggi autosollevanti

Dalla sua nascita, oltre 50 anni fa, Safi ha rivoluzionato il mondo del sollevamento in quota di uomini e materiali. Il suo fondatore, il Cav. Fiorenzo Sartor, ancora oggi al timone dell'azienda, nel 1961 ha ideato il modo di combinare in verticale il movimento di un ingranaggio su una cremagliera fissa: nasceva così il primo ponteggio autosollevante al mondo. Da allora la produzione di Safi si è costantemente arricchita di una vasta gamma di macchine basate sul principio del pignone e della cremagliera. Ecco quindi che accanto ai ponteggi autosollevanti sono nati i montacarichi per trasporto di materiali, le piattaforme di trasporto per materiali e persone, gli ascensori da cantiere con cabina chiusa per trasportare in quota persone e materiali, gli ascensori permanenti o in

pianta fissa per manutenzioni industriali o impianti chimici, anche completamente antideflagranti, macchine per galleria e macchine speciali su specifiche esigenze dei clienti sia in termini di portata che di dimensioni. Sul principio base del ponteggio autosollevante si sono poi innescate una serie infinita di altre applicazioni, ottenute integrando le configurazioni standard o inserendo negli elementi di base componenti nuovi per il cantiere specifico. Sono così nati i ponteggi circolari, per poter lavorare ad esempio su ciminiera, lungo le pile dei viadotti autostradali, sulle facciate dei grattacieli, lungo le pareti di dighe, anche su pareti curve. Tra gli esempi più prestigiosi si contano le attrezzature ideate e fornite per il monitoraggio del campanile di Piazza San Marco a Venezia, la

Basilica di San Pietro in Vaticano, la Mole Antonelliana a Torino e gli interventi di restauro del Fregio Sartorio nell'aula Parlamentare di Palazzo Montecitorio, studiando e realizzando dei ponteggi sospesi fissando le rispettive colonne verticali su alcune travi di supporto fatte entrare dai finestroni. Si trattava infatti di studiare e proporre velocemente una soluzione che consentisse di lavorare dall'interno, senza gravare sulle strutture portanti dell'aula ne rimuoverne gli arredi e che si adeguasse ai tempi di chiusura dei lavori del Parlamento. Era infatti fondamentale operare nel breve periodo di sosta del Parlamento, intervenendo direttamente attraverso macchinari che non ostacolassero in alcun modo la ripresa dei lavori in aula. Applicazioni speciali, insomma, quelle di

SAFI, la cui carta vincente, come nel caso di Palazzo Montecitorio, consiste spesso nel fattore tempo, determinante quando ci si trova ad aver a che fare con un cantiere. L'evoluzione dei ponteggi SAFI segue di pari passo l'evoluzione delle moderne architetture, e in questo SAFI si distingue realizzando strutture autosollevanti speciali con prolungamenti del piano di calpestio, detti anche sfilii, di dimensioni importanti per permettere di lavorare anche in presenza di sporgenze della facciata difficilmente raggiungibili.

E' il caso delle residenze del nuovo quartiere CITY LIFE a Milano dove gli sfilii a parete realizzati superano i 4 metri.

Con un nuovo sistema denominato a cassette si è data la possibilità al cliente di in-



Il cantiere di Montecitorio

tervenire su facciate irregolari, dalle sporgenze accentuate, in maniera veloce e sicura, attraverso l'utilizzo di pedane mobili

inserite sotto il piano di lavoro del ponteggio, scorrevoli e assicurate su un traliccio di collegamento tramite cavi d'acciaio, per limitarne ulteriormente la flessione. Quando non necessarie, queste pedane mobili si possono facilmente ritrarre ed escono fuori dalla parte posteriore del ponteggio, nel lato opposto alla facciata con dei movimenti facili, sicuri e

soprattutto veloci, grazie alle opportune modifiche del piano di lavoro principale del ponteggio stesso che le impiega. ■

Salerno Ponteggi

La varietà di gamma

La Salerno Ponteggi è un'azienda specializzata nella produzione di attrezzature per il sollevamento di persone e materiali nel campo dell'edilizia. L'azienda nasce nel 2004 e si afferma in pochi anni nel

panorama internazionale come operatore leader nel settore della produzione di piattaforme autosollevanti, piattaforme di trasporto, montacarichi ed ascensori da cantiere, ponteggi sospesi.

La qualità e la varietà dei prodotti che offre la Salerno Ponteggi, con una gamma di 26 prodotti diversi, ha permesso di rispondere alle esigenze della clientela per soddisfare le più svariate esigenze cantieristiche e ottenere risultati importanti sia a livello nazionale che internazionale.

La Salerno Ponteggi srl produce infatti:

- Ponteggi autosollevanti sia in versione monocolonna (massima estensione 16.50m) che bicolonna (massima estensione 40.00m) con un'altezza raggiungibile di 300.00m;
- Ascensori da cantiere con piattaforma di carico (porta materiali e porta persone) con una portata che va dai 300kg ai 2500kg;
- Ascensori da cantiere con cabina chiusa (porta materiali e persone) con una portata che va dai 500kg ai

2000kg;

- Ponteggi sospesi di varie dimensioni.

L'intero processo di produzione viene realizzato a Salerno, dove dal 2008 si sono riunite in un'unica sede, le tre fasi cruciali dell'attività: la carpenteria, la finitura e l'assemblaggio.

Per far fronte alle diverse richieste volte alla realizzazione di grandi progetti, la Salerno Ponteggi si sta specializzando nella produzione di macchine per opere speciali quali cisterne, dighe, ciminiere, piloni autostradali: l'obiettivo è quello di proporre prodotti sempre più innovativi che garantiscano al contempo la sicurezza ed il risparmio del cliente, superando i limiti delle attrezzature tradizionali attraverso l'uso di tecnologie nuove ed affidabili.

Il punto di forza della Salerno Ponteggi è rappresentato infatti dal rapporto tra qualità e prezzo, oltre che dal fatto che tutti i prodotti sono adeguati agli standard di sicurezza previsti dalle normative europee e certificati dal marchio CE. ■



TRB Ponteggi

Un marchio di qualità

Operante nel settore dell'edilizia da più di 50 anni l'azienda nata nel 1947 è strutturata in 2 unità operative, una situata a Castello Brianza (LC) per la lavorazione dei prodotti in acciaio, l'altra sita a Calolziocorte (LC), specializzata nei prodotti in lamiera. L'azienda offre una vasta gamma di prodotti e sistemi di ponteggio che garantiscono qualità sicurezza e affidabilità al cliente, offrendo sul mercato una vasta gamma di prodotti che spaziano dal tradizionale "sistema tubo e giunti", ai fiori all'occhiello della produzione, quali i prefabbricati Europont (a boccole), Securit (a perni) e l'innovativo "Multidirezionale Krone", che con la loro semplicità di posa e minima manutenzione consentono all'utilizzatore un grande risparmio sui costi di

montaggio e smontaggio e garantiscono all'operatore un piano di lavoro comodo e sicuro.

Attiva sull'intero territorio italiano TRB. Ponteggi ha anche un mercato estero sviluppato soprattutto nell'ultimo decennio in diversi Paesi europei ed extraeuropei. Oltre ad attività sviluppate in Bulgaria, Ungheria, Senegal, Eritrea e Camerun, spiccano due unità di vendita presenti in Romania (TRB. Romania) e Turchia (TRB. Turkiye). Proprio per questi mercati è stato studiato e creato un ponteggio di impatto che garantisce l'usuale standard elevato di sicurezza, ma consente una riduzione dei costi: il TK720. La struttura di TRB. Ponteggi è in grado di soddisfare velocemente le esigenze e le consegne ri-



chieste dai clienti, avendo una capacità produttiva di 5000 mq di ponteggio, 2500 piani lavoro e 7000 ml di tubo giornalieri. Tra gli ultimi lavori effettuati da TRB. Ponteggi, degno di nota sono le attività durante la ristrutturazione presso l'Arco della Pace di Milano ed in occasione dei lavori di recupero della rocca di Amantea (CS). ■

Ulma Construction

Un'offerta completa

Ulma Construction, l'azienda di Monguelfo (BZ) che dal 2007 ha acquistato la Alpi diventandone unico socio, offre ai professionisti dell'edilizia civile ed industriale la qualità delle proprie casseforme ed impalcature, distinguendosi in particolare per:

- economia con prodotti altamente tecnologici ed evoluti, che accorciano i tempi di montaggio e ottimizzano i costi di cantiere;

- sicurezza come frutto di una lunga esperienza specifica e di un costante lavoro di controllo, ricerca e sviluppo;

- rapidità nel rispondere alle richieste del cliente ovunque esso si trovi, grazie alla sede centrale di Monguelfo (BZ), alle filiali italiane (Verona, Milano e Roma) e le filiali estere in Repubblica Ceca (Benátky nad Jizerou, Ostrava e Brno) e Slovacchia (Bratislava), a cui si affianca una fitta rete di filiali e partner internazionali. Nella gamma di prodotti che Ulma propone, il Sistema d'Ingegneria Meccano, è un sistema con il quale si possono ottenere casseforme e impalcature di sostegno di qualunque forma con eccellenti risultati di getto del calcestruzzo "faccia a vista". Ha ampio impiego in cantiere: dalla semplice costruzione di edilizia civile alle più complesse opere di ingegneria, per la costruzione di ponti e di tunnel. La modularità di tutti i componenti consente di massimizzare l'uso di elementi standard mantenendo la flessibilità

e consentendo un risparmio economico nell'acquisto o nel noleggio delle attrezzature. Nella configurazione per realizzare impalcature e sostegni vengono utilizzate le traverse Meccano combinate a piastre di connessione standard, tubi modulari e altri accessori che, grazie alla foratura delle traverse Meccano, consentono la creazione di elementi e di strutture di qualunque geometria in base alle esigenze architettoniche e statiche specifiche del caso. Viti di regolazione, sistemi idraulici di sollevamento, abbassamento e movimentazione, ruote e rulli, rendono la soluzione assolutamente completa. I fori modulari di tutti i componenti offrono molteplici possibilità di collegamento dei vari accessori, il che risulta molto importante soprattutto per garantire la sicurezza sul lavoro (ad es. fissaggio di parapetti, strutture di accesso, dispositivi di sollevamento). Tutti i singoli componenti vengono collegati tra loro grazie a semplici collegamenti standard con bullone e perno. ■

