

# TECNOLOGIA e SICUREZZA

SPECIALE MACCHINE E ATTREZZATURE DA CANTIERE

LE NUOVE TECNOLOGIE AVANZANO SEMPRE PIÙ NEI CANTIERI:

**QUALI PROBLEMI O NOVITÀ COMPORTANO A LIVELLO DI SISTEMI COSTRUTTIVI E SICUREZZA?** LO CHIEDIAMO AGLI ATTORI DEL SETTORE

di **SOFFIA MARSIGLI**

**A**ltroché cantieri di una volta. Se i piccoli strumenti elettrici hanno preso da tempo il posto dei vecchi e utili chiodo e martello, la tendenza delle macchine da cantiere è quella di proporre, anno dopo anno, soluzioni specifiche e diversificate. «Tutti i comparti dell'edilizia hanno visto la presenza sempre più imponente di macchine volte a migliorare la capacità di esecuzione dei lavori da parte degli operatori, in nome di risultati più rapidi, affidabili e di qualità e di un servizio sempre più qualificato – afferma **Paolo Pianigiani, direttore marketing di Imer**



Paolo Pianigiani

**International** –. Ma a livello di volumi – continua – la piccola, vecchia e amata betoniera è sempre il numero uno tra gli attrezzi più richiesti». Ciò non toglie nulla, ovviamente, alla crescita delle

tecnologie e di settori particolari che decollano nonostante la crisi: «Tutto quel che serve al ripristino di opere murarie di manutenzione straordinaria e ordinaria o alla sostituzione di impianti elettrici e sanitari è in crescita grazie all'attenzione verso il risparmio energetico, l'utilizzo di fonti alternative e la riqualificazione degli edifici», sostiene Pianigiani. **Una sfida è senz'altro la capacità di costruire macchine complesse ma allo stesso tempo assolutamente semplici da usare, in grado di migliorare anche i livelli di sicurezza degli operatori**, «livelli che già stanno aumentando – attesta il direttore – a fronte dei nuovi decreti legislativi, dei maggiori controlli previsti nei cantieri e dell'introduzione dei patentini per gli operatori». Tra le tecnologie in crescita «ci sono quelle inerenti l'applicazione di materiali più complessi e il taglio dei materiali in generale», dichiara Pianigiani, al quale fa subito eco **Vichi Montoli, amministratore unico di Brevetti Montolit**: «Ormai diverse



Vichi Montoli

aziende in Italia producono lastre che arrivano a misurare fino a più di tre metri ma con spessori sottili, per le quali abbiamo pensato a specifiche macchine tagliapiastrelle». Non è più

necessario usare graniti, marmi e lastre che pesano tonnellate: con la ceramica si possono creare effetti ottici originali e può essere applicata con facilità su vecchi pavimenti. «Oltre alla tagliapiastrelle – specifica Montoli – esistono una serie di prodotti e attrezzature adatte alle nuove dimensioni che rappresentano una novità sul mercato». E per quanto riguarda la sicurezza? Non sarà che l'avvento di nuovi prodotti e nuove pose porti ulteriori rischi per la mancanza di conoscenza da parte degli operatori? «In realtà il nostro intervento in cantiere inizia quando le



situazioni a rischio sono già avvenute – risponde Montoli –, ma forse **un aspetto che oggi viene ancora preso poco in considerazione per i piastrellisti è quello legato all'ergonomia.** Le posizioni e le posture di lavoro infatti vengono sottovalutate con il conseguente insorgere di malattie professionali che potrebbero essere evitate avendo maggior attenzione. È per questo che noi proponiamo da tempo supporti, tavolini e altre soluzioni per agevolare il lavoro degli operatori». Non è detto, però, «che tutti i settori appartenenti all'attuale parco macchine e



Alberto Damiani

attrezzature in cantiere siano all'avanguardia per sicurezza e nuovi sistemi costruttivi – fa notare **Alberto Damiani, titolare dell'impresa Costruzioni** –. Si ricorre con

frequenza all'utilizzo di componenti prefabbricati sia dal punto di vista delle strutture che delle finiture, quindi la fase del montaggio è molto delicata in termini di dispositivi di protezione e linee vita provvisorie che consentano agli operai di poter procedere in sicurezza. Ma i moderni sistemi di casseratura sono studiati nei minimi dettagli – rassicura il titolare –. I problemi più complessi si hanno in sede di ristrutturazione quando si effettuano demolizioni importanti in strutture esistenti, per le quali è necessario avere a disposizione sistemi di puntellazione flessibili». Anche per i sollevatori, dalle gru ai semimoventi, le gamme sono in aumento ed è possibile raggiungere tutte le altezze necessarie in condizioni di sicurezza: «Un carro elevatore o una gru edile acquistati oggi hanno caratteristiche completamente diverse rispetto a quelli acquistati cinque anni fa, anche dal punto di vista del minor consumo energetico», dichiara Damiani, dando l'idea della velocità di evoluzione del

settore. **Rispetto a prima, le nuove macchine a basso consumo semplificano i lavori in condizioni in cui la fornitura di energia elettrica è difficoltosa, e i nuovi sollevatori telescopici a braccio sviluppabile consentono, in fase di ristrutturazione, di raggiungere gli angoli meno accessibili del cantiere.** Anche Fassi Gru da qualche anno propone gru più leggere e per la seconda parte del 2012 prevede «l'introduzione di gru leggere con articolazioni tra colonna e braccio primario e tra braccio primario e secondario, rendendo l'offerta più versatile e performante per l'uso in



Silvio Chiapusso

spazi stretti – spiega **Silvio Chiapusso, responsabile comunicazione Fassi Gru** –. Il modello F1950RA, lanciato nella seconda parte del 2011 ed entrato a tutti gli effetti nel mercato quest'anno

come top di gamma, rientra nella classe delle 195 tonnellate/metro come capacità di sollevamento, facendo concorrenza alle autogru».

Concorrenza giustificata dal fatto che le autogru hanno un prezzo superiore e necessitano dei permessi per circolare, «mentre la nostra gru articolata non è allestita su mezzi a circolazione limitata e si presta a lavorare in spazi ristretti», sottolinea Chiapusso. Con le nuove normative europee le gru articolate hanno l'obbligo di avere sistemi di stabilità che ne garantiscano la sicurezza: «Noi avevamo già provveduto a inserire l'elettronica a bordo macchina – informa Chiapusso – così ci siamo adeguati velocemente alle nuove leggi». **Nonostante i grandi passi in tema di sicurezza, «il problema principale che governa gli infortuni in edilizia resta sempre la caduta dall'alto»**, interviene Damiani. E proprio per far fronte a questo



Giovanni Buffoli

problema Sicur Live continua con successo a portare avanti le iniziative di Sicur Zone, realtà nata per la formazione sul campo degli operatori in edilizia.

«Lavorando nel campo della

formazione ci siamo accorti che gli operatori non hanno conoscenze sull'utilizzo dei DPI e dei dispositivi anticaduta in generale – racconta **Giovanni Buffoli, amministratore di Sicur Live**. È inutile montare le linee vita e poi ritrovarsi in quota senza sapere cosa sia un gancio antipendolo o senza indossare correttamente le imbragature. Purtroppo anche chi ha frequentato scuole o corsi di formazione non sa queste cose». Per questo motivo **Sicur Zone mira soprattutto alla pratica, destinando un'area di 3.500 mq agli allievi, che possono sperimentare cosa significhi lavorare su tutte le tipologie di tetto, di accessi, di scale e di accessori:**

«L'obiettivo è quello di far capire ai nostri corsisti cosa vuol dire restare appesi in copertura e quali sono i rischi che si corrono lavorando senza avere le giuste protezioni - asserisce Buffoli -. Noi disponiamo di tutti i tipi di imbragatura e ne abbiamo a sufficienza

## IL MERCATO DELLE MACCHINE MOVIMENTO TERRA



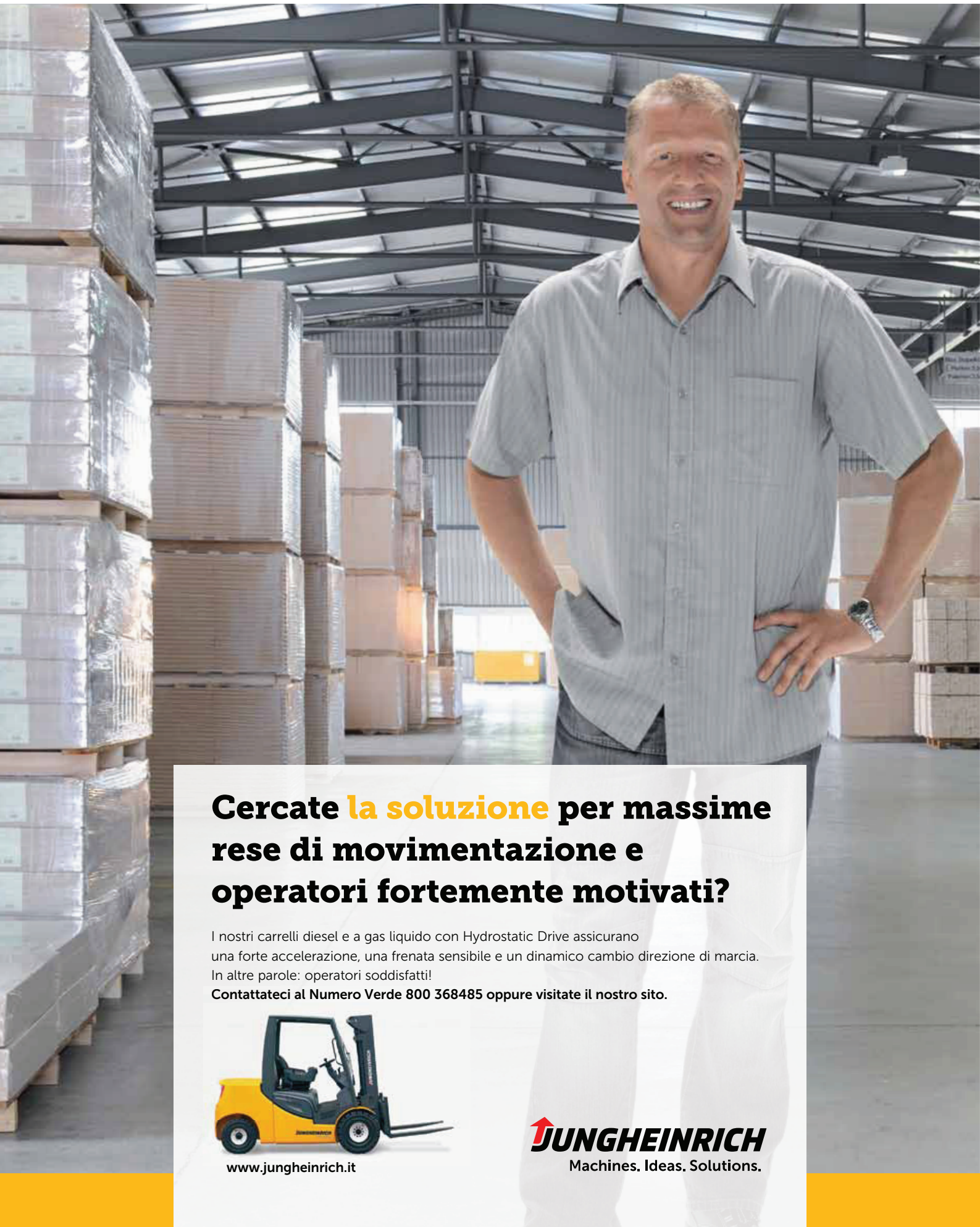
Elisa Cesaretti

Ecco le dichiarazioni di **Elisa Cesaretti, presidente di Ascomac**, per quanto riguarda il settore delle macchine movimento terra: «Questo è un momento molto delicato per il nostro Paese e per tutta l'Europa. La crisi ha colpito il nostro settore, in particolare fin dal 2008, pur essendo un motore ed un volano di sviluppo per tutto il comparto delle costruzioni». Ma perdersi d'animo non serve a niente e le proposte di Ascomac non vengono meno: «Le nostre imprese costruiscono strade, edifici, estraggono le materie prime per l'industria, sono le più vicine alle risorse della nostra terra. Per questo, nonostante la crisi, ci stiamo impegnando in due direzioni: da un lato **indirizziamo le attività verso l'innovazione tecnologica, l'alta efficienza di macchine ed impianti, l'elevata formazione** e quindi professionalità delle maestranze dirette ed indirette, la semplificazione burocratica, un sempre più elevato standard di sicurezza sul lavoro, sulla qualità di materiali ecosostenibili ed efficienti; dall'altro – continua la Cesaretti – tendiamo alla costruzione di un cantiere a impatto energetico ed ambientale quasi zero, oltre che alla riduzione fino all'eliminazione degli infortuni, ad una burocrazia più snella nel pieno rispetto della legge e della sicurezza». **I dati raccolti da Ascomac Centriermacchine registrano nei primi tre mesi del 2012 una contrazione delle vendite di macchine movimento terra pari ad oltre il 21% rispetto allo stesso periodo del 2011**. A questo si aggiunge il trend negativo del comparto, che dal 2007 al 2011 ha registrato una contrazione della domanda del 65%. Nel dettaglio, la domanda degli escavatori cingolati sopra le sei tonnellate scende del 24,8%, gli skid loaders gommati scendono del 49%, i miniescavatori del 18,1%, le pale gommate del 14,61% e i tracked loaders del 25%. Le uniche macchine che registrano segnali positivi sono le terne, in salita del 38,9%, e gli escavatori gommati, che salgono del 9,4%. Probabilmente la crescita di domanda di questi prodotti dipende dal mercato della demolizione o del recupero rifiuti. Le macchine destinate ai lavori stradali invece raggiungono livelli critici con riduzioni di oltre il 28%.

MERCATO ITALIANO MACCHINE (unità fisiche) DETTAGLIO PER LINEA DI PRODOTTO Periodo: dall'1/1/2012 al 31/03/2012

	I Trimestre 2011	I Trimestre 2012	Var. (%)
Dozer	11	11	0
Escavatori Cingolati	327	246	-24.77
Escavatori Gommati	32	35	9.38
Pale Gommate	185	158	-14.59
<b>Totale MOVIMENTO TERRA TRADIZIONALE</b>	<b>555</b>	<b>450</b>	<b>-18.92</b>
Terne AWS	10	18	80
Terne Rigide	26	32	23.08
<b>Totale TERNE</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>38.89</b>
Miniescavatori	1.091	894	-18.06
Skid Loaders	219	110	-49.77
Track Loaders	116	87	-25
<b>Totale MINI</b>	<b>1.426</b>	<b>1.091</b>	<b>-23.49</b>
Rulli Monotamburo	18	3	-83.33
Rulli Tandem	24	27	12.5
<b>Totale RULLI</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>-28.57</b>
Vibrofinitrici	3	10	233.33
<b>Totale VIBROFINITRICI</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>233.33</b>
Dumper Articolati	6	3	-50
<b>Totale DUMPER ARTICOLATI</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>-50</b>
S.Front. <=6.3	36	25	-30.56
S.Front. 6.31-10	70	44	-37.14
S.Front. 10.1-13	27	17	-37.04
S.Front. oltre 13	32	24	-25
S.Rot. <16	17	11	-35.29
S.Rot. >16.1	29	19	-34.48
<b>Totale SOLL. TELESCOPICI</b>	<b>211</b>	<b>140</b>	<b>-33.65</b>





## Cercate **la soluzione** per massime rese di movimentazione e operatori fortemente motivati?

I nostri carrelli diesel e a gas liquido con Hydrostatic Drive assicurano una forte accelerazione, una frenata sensibile e un dinamico cambio direzione di marcia. In altre parole: operatori soddisfatti!

Contattateci al Numero Verde 800 368485 oppure visitate il nostro sito.



[www.jungheinrich.it](http://www.jungheinrich.it)

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.

## FASSA SERVICE PER IL CANTIERE

Per un'assistenza completa e accurata in cantiere **Fassa Bortolo** propone **Fassa Service**, il programma che mette a disposizione prodotti, attrezzature, macchine e ricambi direttamente sul posto di lavoro e da un unico fornitore. Tra questi, anche dispositivi per la protezione individuale come calzature, guanti, elmetti, valigette pronto soccorso, cuffie antirumore, archetti e tappi.



per tutti i corsisti. **Alla base della sicurezza c'è la formazione; è inutile avere una montagna di materiale e non essere in grado di utilizzarlo**. Il discorso non fa una piega ed è per questo che Sicur Live Group ha deciso di investire molti soldi in questo tipo di iniziative, che comprendono sia corsi gratuiti, anche per i rivenditori, che a pagamento. Nel campo delle linee vita attualmente non ci sono grandi novità, in compenso in questo momento l'azienda è impegnata nello studio di nuovi strumenti per la misurazione dei carichi che vengono posti sui tasselli. «Per ridurre il rischio della caduta di materiale dall'alto l'anno scorso abbiamo presentato una nuova

piattaforma di trasporto per cose e persone, che evita che il materiale viaggi sospeso e che il personale salga e scenda ripetutamente dal ponteggio attraverso le scale interne – dichiara

**Vincenzo Andreazza, amministratore delegato di Alimak Hek** –.



Vincenzo Andreazza

Ora stiamo preparando il lancio di un prodotto simile ma con dimensioni più grandi, in modo da poter portare più persone e più materiale». **I principali problemi che attanagliano i**

**cantieri in questo momento sono legati al fatto che «si presta poca attenzione alla sicurezza e si tende a preoccuparsi di spendere meno per le attrezzature; non c'è un'adeguata istruzione degli operatori e non c'è la giusta competenza da parte degli ispettori nello svolgere i controlli** – sostiene Andreazza –. Certamente la tendenza della sicurezza è in fase di miglioramento ma ancora ci sono problemi importanti da risolvere e per farlo bisogna coinvolgere tutte le parti». Tra chi dedica grande attenzione alla sicurezza c'è senza dubbio la Ima, che ha presentato quest'anno la linea Eleva, «costituita da scale elettriche, compatte, leggere ed economiche che permettono di arrivare fino a sette metri di altezza semplicemente premendo un pulsante», dichiara **Piero Faraone, titolare di Ima**. La linea nasce dall'esigenza di disporre di attrezzature montabili e smontabili velocemente e nella massima sicurezza nel corso di



Piero Faraone

interventi medio-piccoli di ristrutturazioni.

«Questi prodotti – continua – si rivolgono a installatori e manutentori operanti sia nell'ambito

industriale che in alberghi, edifici pubblici, fiere, musei, eccetera. Da settembre inizierà la campagna pubblicitaria di Eleva, linea che comprende sette diversi modelli per le varie esigenze, tra macchine semoventi, automatiche e semi-automatiche.

Di solito i lavori di impiantistica si svolgono oltre i quattro metri di altezza, quindi la nuova linea rappresenta una fetta di mercato importante», conclude Faraone. **Se è già stato ribadito che i cantieri si evolvono in fretta, a rivoluzionarli ulteriormente è la tecnologia 3D, già affermata nel resto del mondo e in fase di avanzamento in Italia**. In particolare, a parlare di



Massimo Combi

Bim (Building Information Modelling) è **Massimo Combi, amministratore delegato di Spektra**, azienda che ha acquisito per 500 milioni di dollari una società scandinava che produce questo

tipo di software. «Stiamo trasformando radicalmente il sistema che dalla progettazione permette la costruzione degli edifici – dichiara Combi –. **In pratica è possibile trasferire i dati dal computer alla realizzazione limitando il rischio di errori e costruendo opere dal design moderno**.

Noi offriamo una soluzione avanzata integrata, dal software allo strumento che consente di mettere in atto il progetto – continua l'amministratore –. Per adesso ci rivolgiamo ai progettisti con la speranza che presto tutti possano usufruire di questa tecnologia di costruzione».

Insomma, nel giro di un paio di anni gli operatori avranno in mano un trapano che dirà loro esattamente dove andare a creare un buco, che tipo di tassello inserire e per quale motivo. ▀

## CRESCERE L'EXPORT DELLE MACCHINE PER COSTRUZIONI

Nonostante i segnali negativi del comparto, si hanno buone news dal mercato dell'export che, secondo i dati Istat rielaborati da Unacea, nel periodo gennaio-febbraio 2012, cresce per quanto riguarda le macchine per costruzioni.

Le esportazioni hanno superato i 275 milioni di euro con un aumento del 13% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente e un'accelerazione del +2% rispetto allo scorso gennaio.

Valori in aumento per le macchine movimento terra e stradali, entrambe in crescita del 32%, per le macchine per la preparazione di inerti (21%) e di gru a torre (+2%).

Al contrario, le macchine per la perforazione calano del 19%, seguite dalle macchine per il calcestruzzo che flettono del 6%.

Se l'export dà soddisfazioni, non si può dire la stessa cosa per le importazioni, che diminuiscono del 9% rispetto allo stesso bimestre del 2011.