

pacità rilevante, destinate ai cantieri lontani da ogni fonte di energia, sono disponibili sistemi di azionamento con motore a scoppio oppure diesel di potenza sufficiente a garantire un funzionamento ininterrotto anche con grandi quantitativi di materiale da impastare e con una richiesta di servizio continuo.

### IL SISTEMA COSTRUTTIVO

La caratteristica forma a bicchiere, inclinabile in due direzioni contrapposte o lasciato fisso con asse in orizzontale, connota le betoniere che montano una vasca di sezione particolare costruita con un'imboccatura più stretta rispetto alla camera centrale di miscelazione, per convogliare meglio il materiale durante la fase di scarico. **Utilizzate per qualunque tipo di impasto anche ad alta e altissima densità, le betoniere a bicchiere sono costruite in molteplici varianti e con una serie di dispositivi a complessità crescente**, in base al peso della macchina, per agevolare il lavoro dell'operatore e fornire una resa molto elevata in capacità di miscelazione. Tutte le varianti, compreso le tipologie a bicchiere fisso e a inversione di marcia, sono trasportabili grazie al carrello a ruote e, per le versioni di maggior peso, al timone che facilita il posizionamento all'interno del cantiere e gli spostamenti su strada. Le unità trasportabili su carrello sono dotate di ruote piene o di tipo pneumatico con mozzo munito di cuscinetti, costruite in maniera differenziata in base al peso e alla idoneità di essere trasportate su strada. **A qualunque categoria di peso appartengano, le betoniere sono spesso collegate ad altre attrezzature da cantiere impiegate per il trasporto e per il pompaggio della malta a lunga distanza.** In tal modo viene mantenuta la macchina per il confezionamento delle malte o del calcestruzzo in posizione fissa centrale e, mediante le tubazioni, è possibile inviare il prodotto pronto per l'impiego verso zone distanti o ai piani superiori dell'edificio. L'interno del bicchiere di miscelazione e le pale collocate nella vasca per il rovesciamento della malta, sono costruiti in materiale altamente resistente agli effetti dell'abrasione prodotta dagli inerti e dai leganti, per assicurare una lunga durata alla macchina e una ridotta manutenzione.

Tutti gli organi messi in movimento durante il funzionamento sono costruiti in acciaio ad alta resistenza e protetti con carter di sicurezza a norma per evitare

## MACCHINE PER IL BETONAGGIO

Imer Group propone una gamma completa composta di macchine per il betonaggio come il modello Minibeta nel quale la semplicità di montaggio/smontaggio e un basso livello di rumorosità di 63 dB(A) lo rendono particolarmente adatto per lavorare negli interni. I modelli della linea Syntesi, invece, progettati e realizzati per risolvere i problemi tipici delle betoniere tradizionali, hanno un sistema di trasmissione inserito nel braccio e il comodo sistema di ribaltamento a vite senza fine, li rendono silenziosi, leggeri e allo stesso tempo robusti e affidabili. Per quanto riguarda, invece, la gamma delle mescolatrici, Imer Group propone modelli come Spin 15 ideale per impastare rapidamente intonaci premiscelati, malte da muratura, materiali autolivellanti e massetti tradizionali premiscelati in sacchi e Mix 120 plus, potente e versatile, impasta i materiali più difficili, sia premiscelati sia tradizionali grazie all'elevata potenza, all'aumentato numero di giri e alla possibilità di invertire il senso di rotazione delle pale.



<http://www.ilcommercioedile.it/p5LPC>



contatti accidentali con le parti in movimento. Le versioni a bicchiere di capacità fino a 300 litri, sono realizzate con un sistema a pignone e corona dentata, azionato da un volantino manuale o da un comando a pedale, per inclinare secondo l'angolo voluto il bicchiere o per ribaltarlo verso il basso al momento di scaricare la malta. **In diverse versioni pesanti e ad alta capacità, il comando di ribaltamento del bicchiere per scaricare la vasca è realizzato con un dispositivo idraulico che in genere serve anche per far funzionare le strutture di caricamento.**

I tipi a grande capacità, fino a 500 o 750 litri, operano con funzionamento a inversione di marcia e sono costruiti con bicchiere fisso ruotante intorno all'asse orizzontale, caricati nella parte posteriore attraverso un portello e scaricati completamente attraverso l'apertura anteriore agendo sul comando di inversione del movimento delle pale interne. In tutti i modelli, le apparecchiature elettriche sono situate in una scatola stagna a tenuta

d'acqua che contiene anche i dispositivi di protezione termica, i dispositivi di sicurezza e i fusibili.

### LE PRECAUZIONI DI IMPIEGO

La betoniera a bicchiere realizzata in qualunque versione, deve essere situata su una superficie piana, stabile e solida per lavorare correttamente e senza oscillazioni dell'asse di rotazione.

In fase di trasporto occorre verificare l'efficienza delle ruote e controllare che tutti i bulloni siano perfettamente avvitati, mentre durante il lavoro bisogna assicurare con tiranti la betoniera in caso di vento molto forte, considerato che su molti modelli il baricentro si sposta verso l'alto durante le operazioni di carico e di miscelazione. L'altezza di scarico della betoniera va controllata in modo da permettere il passaggio di una carriola al di sotto dell'imboccatura in fase di svuotamento. **Tutte le regolazioni sono facilitate dai diversi comandi, mentre la particolare posizione delle palette interne e un idoneo angolo di inclinazione del bic-**

chiere assicurano una completa uniformità nella distribuzione dei componenti della malta. Le tipologie con bicchiere inclinabile, permettono di ottenere varie posizioni di impasto: con l'asse quasi orizzontale si realizzano calcestruzzi e malte con consistenza a terra umida per fondi o per massetti, mentre le malte molto fluide o gli impasti di consistenza plastica vengono preparati con l'asse del bicchiere mantenuto in posizione quasi verticale o solo leggermente inclinato. Il riempimento del bicchiere e il suo svuotamento avvengono sempre con la vasca in fase di rotazione per evitare il sovraccarico del motore. Un eccesso di materiale immesso nella betoniera oltre la sua capacità di miscelazione, al momento del riempimento della vasca, rende la massa difficile da movimentare durante la rotazione a scapito dell'omogeneità dell'impasto.

## IL CAMPO DI IMPIEGO

Le betoniere sono costruite in un'ampia varietà di tipologie, pesi e capienza e permettono di confezionare in vari quantitativi calcestruzzo da gettare in opera anche a inerti grossi, malte per muratura, intonaci o impasti per massetti di pavimentazione.

Le versioni più piccole consentono di preparare adesivi cementizi, sigillanti o collanti composti da resine reattive a due componenti, destinati alla posa e alla finitura delle piastrelle su piani orizzontali o verticali. In molti casi, queste versioni a ridotta capacità sono adatte anche per miscelare vernici a due componenti per

## LA PAROLA AI PRODUTTORI

di Federica Calò



**RICCARDO GIANNETTONI**

*direzione commerciale Imer Group*

«Nel primo semestre del 2014 il prodotto betoniera a bicchiere ha avuto un lieve aumento nelle richieste rispetto allo stesso semestre del 2013. Betoniere con capacità volumetriche più ridotte e mescolatrici continue e planetarie usate per il trattamento dei premiscelati sono le tipologie più vendute in questo momento. Essendo macchine piccole, Imer Group sottolinea l'importanza che comunque deve avere l'aspetto della sicurezza, motivo per cui, ogni prodotto è realizzato in Italia».



**PAOLO SELLA**

*Export presso Lino Sella*

«Il mercato italiano delle betoniere è in una fase di difficoltà, anche se non completamente statico, ma con una domanda interna molto bassa. Al momento non è facile fare previsioni, anche se è presumibile pensare che l'attuale trend non possa avere grandi miglioramenti. Notiamo tuttavia un incremento sempre più evidente nell'uso dell'e-commerce. Sfruttando questo canale, Lino Sella immetterà presto sul mercato una nuova tipologia di betoniera silenziata e completamente smontabile».

## BETONIERE SILENZIATE

All'interno della gamma **Lino Sella**, le betoniere tradizionali con corona e pignone in ghisa sono prodotti che continuano a mantenere un trend positivo di domande. Tuttavia, la tipologia di betoniere più richiesta è sicuramente quella silenziata. Design compatto, molto silenziose, robuste e disponibili in quattro misure modelli S 200, S 250, S 320 e S 360, riescono a coprire le esigenze lavorative sia dei privati sia dei lavoratori professionali. Questi modelli hanno il volantino di ribaltamento per lo scarico facilitato, collocato in posizione centrale per un comodo utilizzo da qualunque posizione; un sistema di basi d'aggancio per facilitare le operazioni di carico e scarico in tutta sicurezza; una verniciatura a polvere per colori più brillanti e una maggiore durata nel tempo.



<http://www.ilcommercioedile.it/QUIaE>





**ANTONIO PAIANO**

responsabile vendite Officine Polieri

«La betoniera è una macchina ancora presente in tutti i cantieri, soprattutto in quelli di piccole dimensioni. Officine Polieri ha posto particolare attenzione non solo sotto l'aspetto della produttività e dell'affidabilità, ma anche sotto il profilo della silenziosità, della sicurezza d'impiego e della facilità di manutenzione. Il mercato, italiano ed europeo, sta avendo un andamento negativo e non si prevede, per il momento, un'inversione di tendenza. Positivo è, invece, il continuo incremento di richieste da parte del mercato extra europeo».

la finitura delle strutture nella carpenteria metallica o formulati a freddo per l'impermeabilizzazione.

### IL SISTEMA DI MISCELAZIONE

Nelle betoniere con vasca a bicchiere rovesciabile oppure situata in posizione fissa per le varianti a inversione di marcia, il movimento di miscelazione viene fornito dal motore elettrico, monofase o trifase, a scoppio o diesel.

**Durante la rotazione del contenitore dell'impasto, la miscelazione viene effettuata da una serie di pale di forma elicoidale situate all'interno del bicchiere e disposte in modo da rovesciare continuamente la massa del materiale così da amalgamare e distribuire uniformemente i componenti. Il movimento avviene senza causare sbalzi, condizione essenziale per ottenere il massimo dell'uniformità nella malta o nel calcestruzzo, senza provocare la segregazione della sabbia, della ghiaia o del pietrisco.**

### IL CARICAMENTO DEI MATERIALI

Per le betoniere di bassa capacità, il caricamento del legante e degli inerti avviene con i tradizionali sistemi manuali di immissione. Le versioni di maggior peso e le tipologie a inversione di marcia sono in genere integrate con un caricatore idraulico a pala o a benna per la raccolta

degli inerti dalla parte posteriore della macchina. **Il caricatore è sempre dotato di un motore supplementare per l'azionamento degli organi di trasporto della ghiaia e della sabbia mediante un'apposita pala raschiante** e, in molte versioni, può essere comandato a distanza con un radiocomando. La pala raschiante è di solito comandabile fino a 20 metri ed è provvista di frizione che ne consente l'arresto manuale senza sforzo.

### LA SICUREZZA ELETTRICA

Per tutte le varianti, le attrezzature devono essere conformi alla Direttiva Macchine e a tutte le Direttive comunitarie in materia di attrezzature per l'edilizia. **Per lavorare in sicurezza con le betoniere di ogni tipo, sono assolutamente da evitare allacciamenti provvisori con la rete elettrica di alimentazione.** La connessione va eseguita a un apposito quadro elettrico dopo aver verificato la tensione di alimentazione della macchina con rete monofase o trifase e l'efficienza delle spine, delle prese e del cavo elettrico. La messa a terra della betoniera deve essere effettuata con l'apposito filo in dotazione, utilizzando un dispersore della sezione richiesta. ◆



© RIPRODUZIONE RISERVATA

<http://www.ilcommercioedile.it/ZjHT5>

## INNOVAZIONE NELLA ROTAZIONE

**Officine Polieri** propone Tech, una delle betoniere più vendute dal modello silenzioso con il suo collaudato e innovativo sistema di rotazione che non necessita di manutenzione, eliminando il problema della fuoriuscita di olio tipica dei riduttori dai paraoli usurati.

Particolarmente interessante è il modello con il riduttore di ribaltamento che permette un'operazione di scarico comoda e sicura.

Il tradizionale sistema di ribaltamento a pedale, invece, è montato di serie sui modelli 140 e 190 e a richiesta sui modelli 250, 300 e 350. Il motore elettrico, monofase o trifase, collocato in una cabina di ridotte dimensioni al fine di evitare ingombri inutili, è saldamente imbullonato al telaio per un facile controllo visivo e un'agevole manutenzione del motore.



<http://www.ilcommercioedile.it/8Jii8>

