

grioramento delle doti abrasive del getto d'acqua, condizione che permette di intervenire anche su sporco particolarmente tenace, croste molto dure e di forte spessore o materiali degradati, ma ancora aderenti alla parte sana del manufatto.

### IL SISTEMA COSTRUTTIVO

L'idropulitrice a freddo è composta sostanzialmente da un gruppo pompa-motore con trasmissione a giunto elastico per assorbire i contraccolpi dovuti alle alte pressioni di esercizio.

**La pompa è di tipo a pistoni ceramici munita di valvole di aspirazione e di mandata in acciaio inox e monta una testata con diversi punti di ancoraggio che eseguiti in modo da assicurare la macchina contro i colpi d'ariete e mantenerla indenne nel caso di una permanenza prolungata a temperature inferiori allo zero. Il motore è di solito elettrico a funzionamento monofase o trifase secondo la categoria di potenza, ma nei mo-**

delli realizzati per essere completamente autonomi da una fonte energetica esterna si ricorre a motori a scoppio oppure diesel. Queste versioni montano dispositivi di avviamento manuali o elettrici secondo le dimensioni e sono alimentati dalla benzina o dal gasolio contenuti in un apposito serbatoio. Tutte le parti che vengono a contatto usualmente con l'acqua sono costruite con materiali inalterabili o protetti contro la corrosione.

Sia le valvole che i raccordi vengano sovente forniti in ottone, mentre diverse versioni sono dotati di dispositivi anticallcare che eliminano la formazione di depositi incrostanti tra le diverse parti della macchina.

**I modelli ad acqua calda e caldissima sono realizzati con la medesima concezione generale e con gli stessi dispositivi che caratterizzano le versioni ad acqua fredda.** In più, per fornire un getto alla temperatura voluta, montano sul circuito di passaggio dell'acqua una caldaia con

bruciatore che può essere disposta con l'asse maggiore in verticale oppure in orizzontale. Questo elemento è di solito sistemato in un'intercapedine dove scorre l'acqua che assicura un perfetto raffreddamento della camera di combustione e, mediante uno scambio di calore, consente di preriscaldare l'acqua stessa riducendo i consumi e l'usura del bruciatore.

La serpentina dove circola l'acqua da riscaldare è composta con due giri di tubo senza saldature in acciaio inox o trattato con vernici per alte temperature. **Il rendimento termico risulta elevato grazie al**



## PULIZIA CON ACQUA FREDDA

Biemmedue propone modelli ad acqua fredda della serie Maxima destinati a un uso altamente professionale. L'idropulitrice presenta soluzioni tecniche pensate per un utilizzo impegnativo nei cantieri. Lo stabile telaio tubolare con il rivestimento superiore in lamiera, ha la funzione di proteggere il gruppo motore-pompa-valvole permettendone l'utilizzo anche nelle condizioni operative più gravose. L'affidabilità dell'accoppiamento motore-pompa è garantita dall'impiego di un giunto elastico. Buona maneggevolezza e manovrabilità sono state ottenute dotando la macchina di quattro ruote di grandi dimensioni, di un ergonomico maniglione, di attacchi per il sollevamento mediante mezzi meccanici, di appositi alloggiamenti per pistola, lancia e cavo elettrico.



<http://www.ilcommercioedile.it/GuGE4>





## MOTORE A SCOPPIO O DIESEL

Tecno Europa propone una gamma di Idropultrici autonome ideali per i cantieri come ad esempio Magic dotata di pompa ad alta pressione a tre pistoni in ceramica con testata in ottone. Disponibile con il motore a scoppio o diesel. Tutti i modelli sono costruiti con riduttore di giri (r.p.m) da 3600 del motore a 1450 della pompa. Una macchina installata su telaio di ferro verniciato con vernice epossidica, carter di protezione, due ruote anteriori piroettanti con freno a pedale e due ruote posteriori gonfiabili. Mentre Golden è un'idropultrice con pompa a tre pistoni in ceramica con testata sempre in ottone dotata di motore elettrico IP 55 con protezione termica e camera di combustione a secco di acciaio inox e dotata del dispositivo di sicurezza blocco bruciatore per sovrariscaldamento.



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

## LA PAROLA AI PRODUTTORI di Federica Calò



**STEFANO BELLINO**  
direttore Commerciale Italia Biemedue

«La crisi economica coinvolge anche il settore delle Idropultrici e in modo particolare in Italia. I maggiori risultati di vendita si hanno, infatti, dal mercato estero. Biemedue si occupa della produzione di macchine professionali o semi-professionali rispondendo, quindi, anche alle esigenze del settore edile mediante macchine idropultrici ad acqua fredda, particolarmente indicate per questo comparto e coerenti con le più restrittive normative europee vigenti».

**ROBERTO D'ORAZIO**  
amministratore unico Tecno Europa Cleaning

«La situazione del mercato italiano è in un momento difficile, ma in questo sembrano visibili segni di ripresa. Il mercato delle Idropultrici è stato, inoltre, ulteriormente penalizzato da normative europee più restrittive alle quali i prodotti devono essere necessariamente conformi. Per il settore edile, Tecno Europa propone macchine con motore a scoppio in grado di essere autonome e trasportabili in cantiere, mentre per gli stabilimenti industriali offre impianti più complessi, perfezionati ad hoc per rispondere alle esigenze specifiche dei clienti».

**particolare sistema di sfruttamento dei fumi di combustione che provengono dal bruciatore a turbina funzionante a gasolio tramite un serbatoio autonomo.** Nelle idropultrici più evolute e di impiego professionale la portata e la pressione del getto, insieme alla temperatura nei modelli ad acqua calda, sono regolabili alla macchina oppure, come avviene nelle versioni più recenti, alla pistola di erogazione e possono essere variati rapidamente secondo il tipo di lavoro che si sta compiendo e per le maggiori o minori difficoltà di ottenere una perfetta pulizia. La pompa a pistoni ceramici è dotata di valvola di regolazione automatica con azzeramento della pressione al momento della chiusura del comando a distanza inserito sulla lancia di erogazione.

### LE PRESTAZIONI

Le diverse prestazioni delle macchine idropultrici e soprattutto, la pressione di esercizio, la portata e la capacità o meno di erogare acqua calda e caldissima incidono sulla grandezza e sul peso dell'attrezzatura: dalle limitate dimensioni dei piccoli apparecchi portatili montati su un telaio leggero e spesso dotati di maniglia per il trasporto, si passa a quelle superiori delle macchine su carrello montato su ruote e dotate di impugnatura per