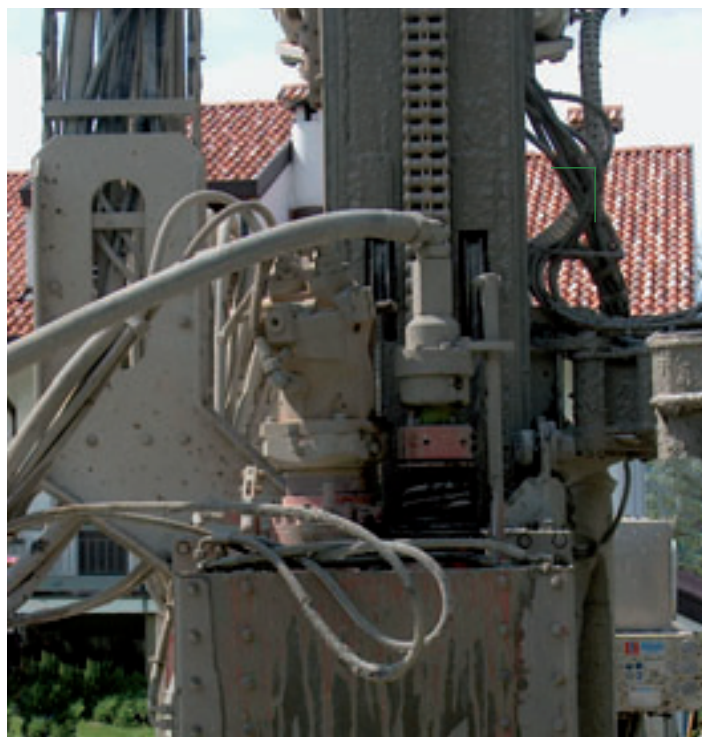


# Sistemi personalizzati



**Motore SH7V 160 montato su testa perforatrice trivella.**

S.A.M. Hydraulik e Brevini Hydraulics sono entrate a far parte di Brevini Fluid Power nel 2004 insieme ad altre quattro aziende: Hydr-App, Aron, Oleodinamica Reggiana e V.P.S. Brevini. L'unione di sei aziende, ognuna con pluriennale esperienza nel settore oleodinamico, ha permesso di allargare l'offerta dalla componentistica a pacchetti applicativi e sistemi idraulici completi

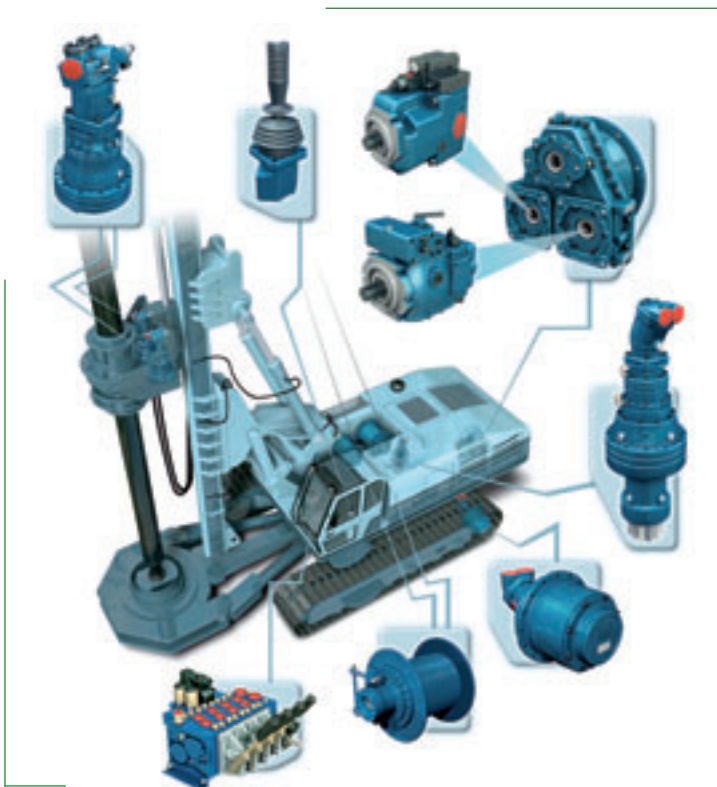
mentre una rete di distribuzione assicura la presenza di Brevini Fluid Power nei 5 continenti.

La gamma di prodotti di S.A.M. Hydraulik (pompe e motori a pistoni assiali e motori orbitali) serve diversi mercati: agricoltura e zootecnia, costruzioni edili e stradali, forestale, siderurgia, marino, municipalità, ecc. Nel movimento terra trovano applicazione

I componenti oleoidraulici per le macchine movimento terra rendono questi sistemi operativi altamente affidabili e di facile gestione.

Il connubio tra elettronica e potenza fluida è di fondamentale importanza per un controllo totale della macchina.

Alcuni esempi dalle trivelle alle autogrù



**Pacchetto applicativo per trivella.**

**Crusher semovente per cantiere con pompa SH6V in configurazione tandem con pompa SH5V.**

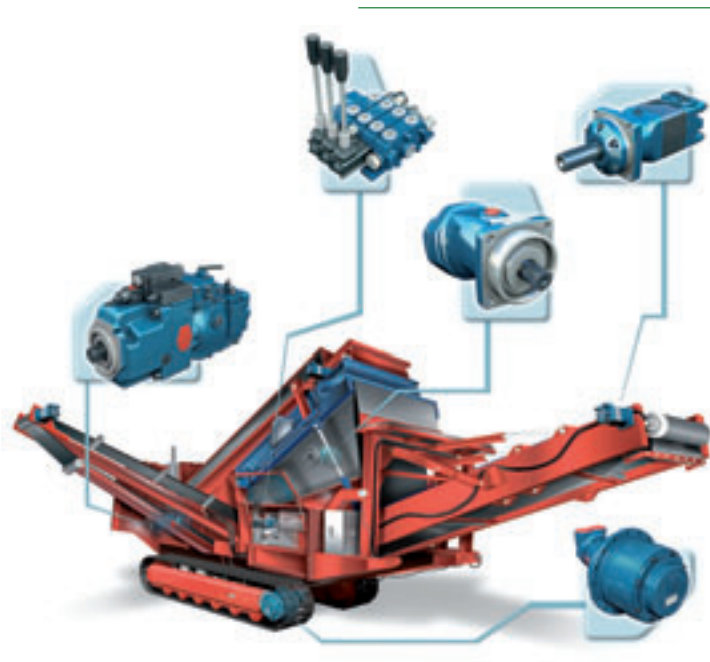
due nuovi prodotti: la pompa SH6V e il motore SH7V.

Quest'ultimo bent-axis design è stato progettato con un angolo d'inclinazione d'asse di 28°: una soluzione costruttiva che lo rende adatto ad applicazioni gravose come caricatori frontali ed escavatori.

Inoltre, la serie SH7V può raggiungere la cilindrata nulla portando il blocco cilindri sullo stesso asse dell'albero e il supporto albero è stato dimensionato in modo da sopportare elevati carichi sia assiali che radiali con durate particolarmente elevate. La cilindrata massima è di 160 cm<sup>3</sup>/giro mentre le massime pressioni raggiungibili sono 430 bar in continuo e 480 bar di picco.

Le velocità massime variano da 3.100 giri/min in cilindrata massima a 5.000 giri/min in cilindrata minima fino a 5.500 giri/min con cilindrata a zero e la portata massima può raggiungere i 500 l/min.

Per quanto riguarda i sistemi della regolazione della cilindrata il reparto R&D di S.A.M. Hydraulik si è avvalso della positiva collaborazione con l'università di Modena e



Reggio Emilia. Questo ha permesso la creazione di codici monodimensionali a parametri concentrati che, mediante apposito software di simulazione, hanno portato alla modellazione teorica dei regolatori e della fluidodinamica interna del motore.

I risultati delle simulazioni sono poi stati verificati e validati con un'approfondita campagna sperimentale interna all'azienda e sul

campo. Come regolatori sono disponibili sia proporzionali che due posizioni con o senza limitatore di pressione.

## Pompe a pistoni

Oltre ai motori S.A.M. Hydraulik offre una gamma di pompe a pistoni assiali a piatto inclinato per medie (MD10V) e alte pressioni (SH6V).

Quest'ultima, già sul mercato da qualche anno, ha riscosso un buon successo sia in Italia che all'estero grazie a scelte progettuali che la rendono fra le più compatte e versatili della propria classe. In particolare ha trovato applicazione su numerose macchine mobili e industriali: frantoi, pompe da calcestruzzo, betoniere, trivelle e gru.

La pompa è disponibile in 2 taglie con cilindrata massima di 75 e 130 cm<sup>3</sup>/giro ed è stata progettata per essere impiegata in trasmissioni idrostatiche in circuito chiuso. I-

noltre le scelte tecnico costruttive adottate consentono alla nuova unità di lavorare fino a pressioni di 420 bar.

Per la serie SH6V, progettata nell'ottica della massima modularità e intercambiabilità delle parti, è stata sviluppata una serie completa di regolatori con o senza retroazione che, insieme a numerose opzioni, ne garantiscono una notevole flessibilità e versatilità di impiego.

Come regolatori sono disponibili: controllo manuale con retroazione e possibilità di controllo

della posizione neutra; controllo idraulico proporzionale con o senza retroazione; controllo elettroidraulico proporzionale o on/off con o senza retroazione e con possibilità di override idraulico; controllo automotivo. Ulteriori opzioni comprendono: valvola di taglio pressione idraulica ed elettrica; prese di moto passante; filtraggio in pressione o in aspirazione.



**Distributore proporzionale**  
Brevini  
Hydraulics su  
autogrù.

## Distributori proporzionali e joystick

Brevini Hydraulics è l'azienda più giovane di Brevini Fluid Power. Fondata nel 1996 ha progressivamente aumentato la propria quota di mercato grazie all'alta tecnologia e alla qualità dei suoi prodotti: distributori proporzionali e joystick elettronici. I distributori Hpv realizzano una regolazione direzionale e una regolazione di portata insensibile alla variazione del carico (sistema load sensing).

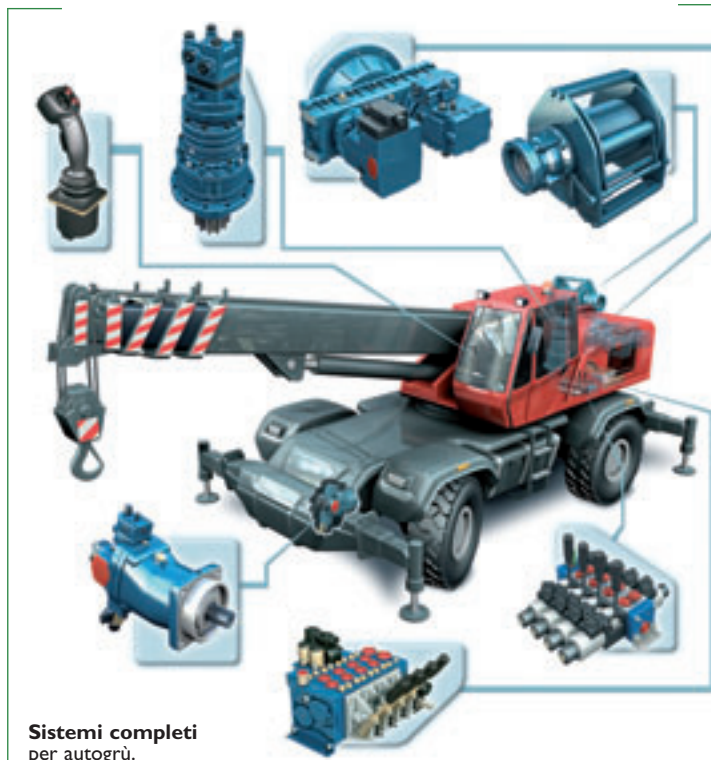
Questi prodotti offrono all'utilizzatore flessibilità e affidabilità durante più manovre in contemporanea, mantenendo la portata costante anche con carichi diversi sugli utilizzi.

E' infatti la compensazione barica assicurata dai compensatori di pressione a due vie posti su ogni elemento che consente di effettuare più manovre simultanee senza influenze reciproche. Questa caratteristica è molto apprezzata nel settore delle macchine

operatrici mobili (gru, trivelle, pompe da calcestruzzo, piattaforme aeree ecc.) dove ogni fase di movimentazione ha esigenze di svolgimento specifico e deve essere comandata individualmente dall'operatore.

In tali condizioni il requisito ottimale è certamente quello di una gestione della velocità indipendente dalla pressione indotta dal carico agente sulle rispettive utenze. È proprio in queste situazioni che gli Hpv offrono al-

l'operatore la possibilità di trasmettere alla macchina un comportamento sensibile al tocco delle sue dita. I distributori Hpv sono disponibili in due taglie: Hpv41 per portate in ingresso sino a 160 l/min (250 l/min con sezione di ingresso intermedia), 130 l/min agli utilizzi e pressione massima di lavoro con-



**Sistemi completi**  
per autogrù.

continua pari a 370 bar; Hpv77 per portate in ingresso sino a 250 l/min (390 l/min con sezione di ingresso intermedia), 190 l/min agli utilizzi e pressione massima di lavoro continua pari a 370 bar. Entrambe le tipologie di distributori vantano numerose opzioni di composizione che li rendono versatili e adatti a un gran numero di applicazioni. Altre caratteristiche importanti sono: funzionamento sia con pompe a cilindrata fissa che a ci-

lindrata variabile; regolazione della portata senza zone morte; distribuzione simmetrica che permette di invertire la posizione del comando manuale con tutti i servocomandi; controllo a distanza delle pressioni di lavoro di ogni utilizzo; alimentazione pilotaggi interna ed esterna manipolatori idraulici; ampia gamma di spool controllo portata e controllo pressione; predisposizione per messa a scarico elettrica dei segnali Ls, LsA e LsB su ogni elemento; comandi a distanza (idraulico, on-off, elettroidraulico proporzionale) precisi e sicuri, di semplice installazione; comandi a distanza elettroidraulici on-off e proporzionali progettati e prodotti in conformità alla direttiva Atex 94/9/CE gruppo II, categoria 2 GD per l'uso in zone 1 e 21 classificate dalla presenza di gas (G) e polveri combustibili (D). In particolare, i comandi elettroidraulici on/off e proporzionali sono disponibili sia in anello aperto che in anello chiuso con tecnologia Lvdt. I moduli elettroidraulici proporzionali sono disponibili in: versione attiva con sicurezza contro errori di posizionamento cursore o malfunzionamenti - Fault Monitoring System e versione passiva dove è necessario l'intervento dell'operatore per controllo di malfunzionamenti. L'uso del modulo nella versione passiva o attiva permette di ottenere un sistema elettroidraulico con differenti gradi di sicurezza, dove è essenziale conoscere esattamente le funzioni richieste per scegliere adeguatamente il prodotto. In base ai collegamenti del modulo con joystick di controllo si possono ottenere quattro livelli diversi di sicurezza. Questi moduli possono interfacciarsi con joystick Brevini Hydraulics di ultima generazione, moduli elettronici per controllo portata/velocità cursore, controllo rampa, plc.

*L. Tirelli, project manager Brevini Hydraulics;  
R. Fornaciari, responsabile tecnico S.A.M.  
Hydraulik.*

[readerservice.it](http://readerservice.it) n.258