

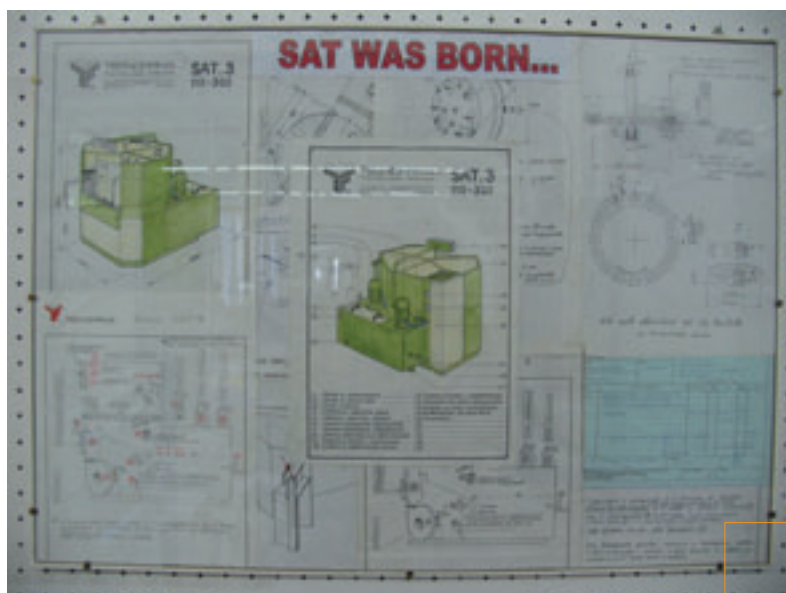
# Una lavatrice in sintonia con il mercato

La positiva esperienza acquisita con la macchina SAT nel campo del lavaggio di precisione ha portato la Tecnofirma a sviluppare Lunar, una soluzione altamente flessibile ideale per le attuali esigenze dell'industria

Il lavaggio industriale è una fase del processo produttivo che nel tempo ha assunto una sempre maggior importanza, legata all'evoluzione della qualità e dell'organizzazione del lavoro. Se guardiamo lo sviluppo delle macchine di lavaggio negli ultimi vent'anni nel settore automotive, possiamo leggerci in controluce la trasformazione dell'industria motoristica. Nell'ufficio avvanprogetti di Tecnofirma è appeso un quadro dove sono esposti i primi schizzi di un impianto di lavaggio a suo tempo rivoluzionario, all'epoca battezzato SAT. Gli schizzi datano 1988. Al loro fianco spicca la copia del



Lavatrice Lunar 4/R-HP a 4 posizioni con doppio robot e asciugatura sottovuoto.



Schizzi relativi alla macchina di lavaggio SAT eseguiti nel 1988.

## Le caratteristiche di Lunar 4 R-HP-HV

vanti a delle rampe di spruzzo, a delle rampe di soffiaggio, a delle lame di asciugatura ad aria calda. La stazione di carico coincideva con quella di scarico ed un solo operatore provvedeva alla gestione della macchina. Con la SAT, si diceva in Tecnofirma, si può lavare – e bene – tutto ciò che abbia le dimensioni di una bottiglia d'acqua da mezzo litro.

Fino a quel momento il lavaggio di precisione era appannaggio della grande industria: macchine in linea dedicate ai singoli particolari, inserite in linee di produzione che battevano ad alte cadenze. Investimenti dai costi importanti con buone performance ma poco flessibili. L'impianto nasceva e moriva col pezzo dedicato e non erano in mol-

Lavatrice a tavola rotante in 4 posizioni, lava particolari del settore automobilistico. È una macchina flessibile, sia per le 4 posizioni che per la possibilità di agganciare 2 pezzi o più per pallet.

È possibile la sostituzione del pallet per cambio tipo.

Sulle 4 posizioni possono esserci 4 diversi particolari.

Ogni stazione ha un dispositivo di riconoscimento pallet, ogni pallet è codificato.

Le stazioni di lavoro comprendono:

- carico e scarico automatico con robot o manuale;
- lavaggio ad alta pressione robotizzato (500 atm circa) posizionato e generale;
- soffiaggio robotizzato con aria compressa;
- stazione di preriscaldamento e asciugatura sottovuoto.

Tutte le stazioni sono delimitate da porte automatiche ad apertura verticale.

Ogni stazione è illuminata separatamente.

Tutta l'acqua viene raccolta ed inviata ad un'unità esterna, di filtrazione trattamento.

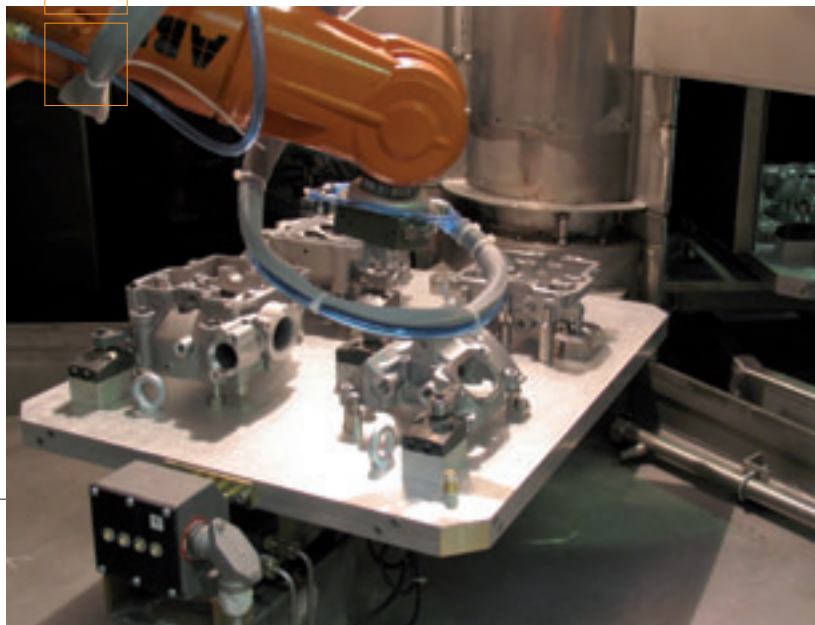
È una macchina universale, studiata per una dimensione di pezzi che può arrivare fino a 300 x 300 x 400 mm.

Può essere integrata con sistemi automatici di carico e scarico.



Pallet con particolari da trattare montati con sistema di bloccaggio pezzi automatico.

Stazione robotizzata della lavatrice Lunar.



ti a poter affrontare l'ingente investimento se non con la certezza di poterlo ammortizzare su una produzione assicurata negli anni. Dover lavare bene piccoli lotti era un problema per cui non si intravedevano soluzioni.

### L'IDEA GIUSTA

Sono passati vent'anni, Tecnofirma è cresciuta e la SAT ha avuto un ruolo determinante in questo processo di conquista del mercato globale. Potremmo dire: l'idea giusta al momento giusto. Da principio l'idea funzionò per il suo inserimento perfetto nelle all'ora innovative isole di produzione, gestite da un operatore che oltre al lavaggio si occupava delle altre macchine operatrici; giovava la sua compattezza e il suo carico e scarico concentrati nella stessa stazione. Si rivelò la soluzione ideale quando al posto dell'uomo si sostituì il robot: l'assoluta precisione del posizionamento e l'estrema affidabilità la resero perfetta per sistemi produttivi ad alta automazione. La sua flessibilità fu esaltata quando a inizio anni 2000 si procedette con l'integrazione di robot antropomorfi responsabili di movimentare l'ugello pulente, autore del lavaggio: fu il momento della svolta, sancito anche con un cambio di nome. La versione robotizzata della SAT fu chiamata LUNAR. Se con

# Da sempre le riviste leader



## nel settore della meccanica e della progettazione



Per maggiori informazioni  
potete contattare il Sales Manager:  
Giuseppe De Gasperis - tel. 02 366092.523  
email: giuseppe.degasperis@fieramilanoeditore.it  
www.ilb2b.it - www.fieramilanoeditore.it



## VETRINA

la SAT si potevano trattare particolari di dimensioni ridotte, con la LUNAR robotizzata si aprì la possibilità di affrontare oggetti più voluminosi, fino ad una sagoma di 300 x 300 x 400 mm. Ma il passo più grande fu in termini di flessibilità: l'impiego del robot non pone limiti all'eclettismo della soluzione. Sulla LUNAR un semplice cambio pallet e la modifica del programma del robot consentono di cambiare produzione. Non solo: oltre al lavaggio la macchina può essere configurata per effettuare la sbavatura ad alta pressione, con getti dai 400 ai 1000 bar che lambendo gli spigoli, piuttosto che le



Fase di sbavatura ad alta pressione sulla macchina Lunar.

intersezioni di canali, spazzolano via eventuali bave precarie residue di lavorazioni meccaniche. Con un semplice cambio utensile, l'ugello portato dal robot può essere sostituito con una fresa capace di procedere ad una vera e propria sbavatura meccanica. Nella sua versione più completa, 4R HP HV, oggi la Lunar integra, oltre al lavaggio ad alta pressione, il soffiaggio posizionato e l'asciugatura sotto vuoto, il cambio rapido del pallet porta pezzi, un sistema di bloccaggio automatico dei particolari con azionamenti idraulici, il riconoscimento automatico dei particolari al carico con corrispettivo lancio dei programmi del robot. La sua versatilità combinata alla sua efficacia la rendono un prodotto in sintonia coi tempi dove, si sa, il mutamento è l'unica certezza.

readerservice.it n.10

Francesco Goi, direttore generale, Tecnofirma.