



## LAVO srl

Sede legale: P.zza S.Giacomo, 14 - 20034 Giussano (MI)  
 Sede operativa: Via dell'Artigianato, 10 - 20034 Giussano (MI)  
 P.IVA e C.F. 06126990966 - N. REA 1855883  
 Tel. 0362/862117 - Fax 0362/860733  
 E-mail: info@lavosrl.com www.lavosrl.com

### Convegno UCIF - La giornata della finitura

Tecnologie e soluzioni a basso impatto ambientale  
 Soluzioni applicative innovative per aumentare la produttività e ridurre i costi

#### DESCRIZIONE DELL'AZIENDA IN CUI È STATO APPLICATO IL SISTEMA INNOVATIVO

<b>Nome azienda in cui è stato installato il sistema innovativo</b>	MINGARDI E FERRARA
<b>Sede e attività dell'azienda in cui è stato installato il sistema innovativo</b>	Mombello di Limbiate - MI
<b>Profilo aziendale dell'azienda in cui è stato installato il sistema innovativo</b>	Galvanica, pulizia e verniciatura per conto terzi

#### DESCRIZIONE DEL SISTEMA INNOVATIVO APPLICATO

<b>Tipologia di impianto</b>	Impianto di lavaggio mediante acqua surriscaldata con sistema integrato di disoleazione e recupero calore e liquidi
<b>Applicazioni</b>	Settore meccanico, bulloneria, minuteria, occhialeria
<b>Tipologia di prodotto trattato</b>	Tutti i metalli, plastica e materiali resistenti a temperature superiori ai 120°C
<b>Ciclo di lavorazione, eventuali capitolati prestazionali richiesti dal cliente e relativi metodi di controllo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavaggio con spruzzi d'acqua surriscaldata a 100°C con pressione di 10Bar</li> <li>- Risciacquo con acqua pulita e ultrafiltrata a temperatura ambiente</li> <li>- Asciugatura sottovuoto</li> <li>- Sistema integrato di recupero calore, disoleazione e recupero con separazione del contaminante</li> </ul>
<b>Prestazioni e caratteristiche tecniche dell'impianto</b>	L'impianto e' in grado di sgrassare materiale particolarmente sporco e contaminato, recuperando ogni residuo di sporco che verra' separato. Verra' scaricata solamente aria non contaminata.
<b>Descrizione della soluzione tecnologica</b>	L'acqua accumulata in apposito serbatoio di stoccaggio verra' surriscaldata e portata a 100°C: questa temperatura di esercizio sara' comunque impostabile e variabile a seconda del tipo d'olio e di contaminante da rimuovere dai pezzi e dal tipo di materiale da trattare. L'acqua surriscaldata verra' immessa all'interno della camera di trattamento ermetica mediante spruzzatura ad alta pressione, dove andra' a sgrassare i pezzi contenuti all'interno di un cesto che potra' essere fisso, rotante o basculante a seconda delle diverse esigenze. In una seconda fase verra' eseguito un ciclo di risciacquo dei pezzi mediante spruzzatura d'acqua pulita. I liquidi utilizzati per queste due fasi lavorative, contaminato dallo sporco rimosso dai pezzi, verra' disoleato e ultrafiltrato: verra' recuperato scaricando solamente il concentrato di contaminante.

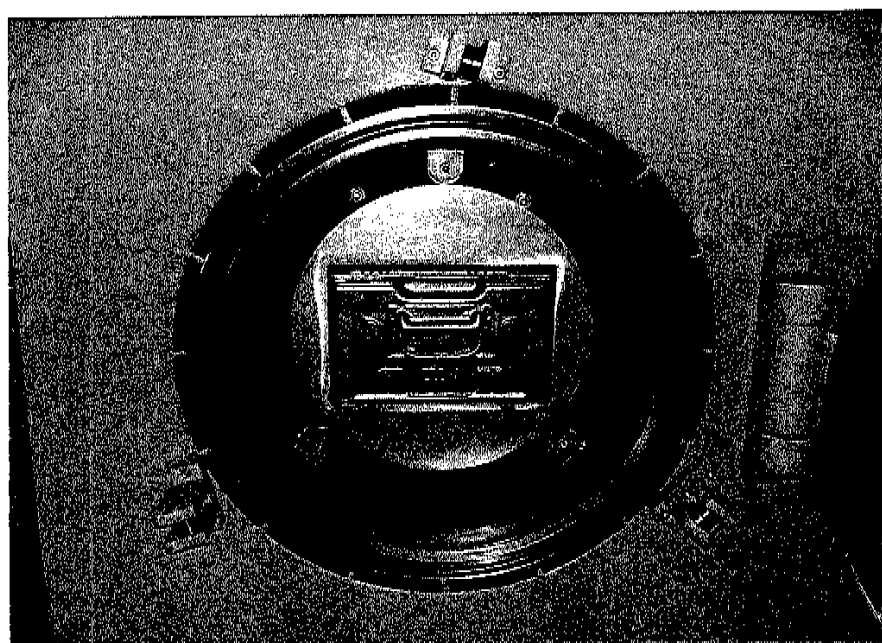
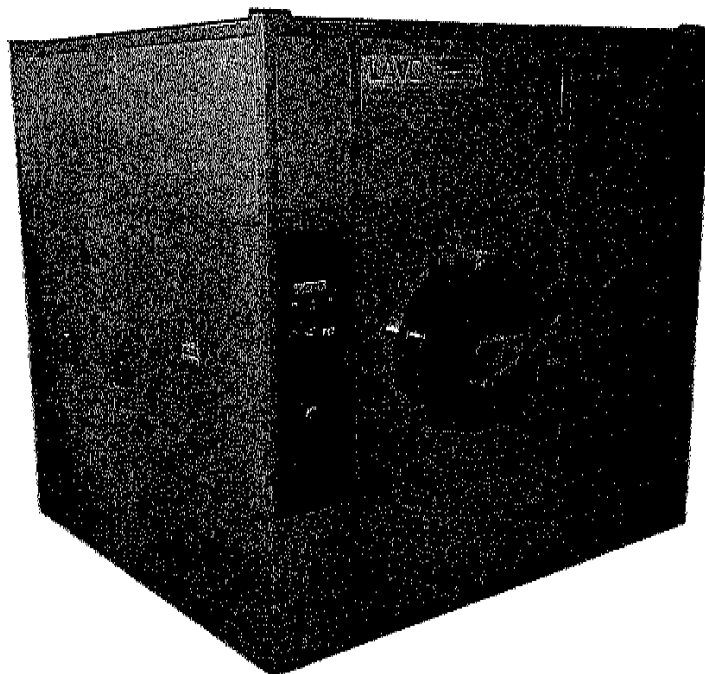
<b>Motivazioni per la scelta applicativa della soluzione tecnologica</b>	Questa soluzione non va' assimilata ad altri sistemi di lavaggio classici del tipo a cestello rotante o sistemi di sgrassaggio con vapore saturo. Non impiega detersivi se non in casi eccezionali, e comunque biodegradabili e in bassissima percentuale 1%. La forza d'impatto dell'acqua surriscaldata a 100°C ad una pressione di 10Bar e' decisamente piu' significativa che quella dei classici sistemi a spruzzo o a vapore. Questo tipo di soluzione vuole rappresentare un'alternativa all'utilizzo dei solventi o di acqua e detersivo come liquidi di trattamento, recuperando fino al 99% dell'olio e dei contaminanti rimossi dai pezzi trattati.
<b>Vantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione dei costi sui prodotti di sgrassaggio utilizzati</li> <li>- Una considerevole diminuzione delle spese di smaltimento</li> <li>- La completa rigenerazione mediante ultrafiltrazione dei liquidi esausti che altrimenti andrebbero smaltiti per intero, con l'immediato riutilizzo del rigenerato nei cicli produttivi</li> <li>- Una drastica riduzione dei costi d'acquisto di solvente nuovo o detergente altrimenti utilizzati nei trattamenti classici</li> <li>- Un iter burocratico semplificato grazie allo smaltimento del solo concentrato</li> </ul>
<b>Eventuali svantaggi</b>	Non puo' essere utilizzato su materiale non resistente a temperature superiori ai 120°C.

**Materiale integrativo**

- Foto dell'azienda in cui è stato installato il sistema innovativo e di alcuni manufatti prodotti



- Foto dell'impianto di applicazione

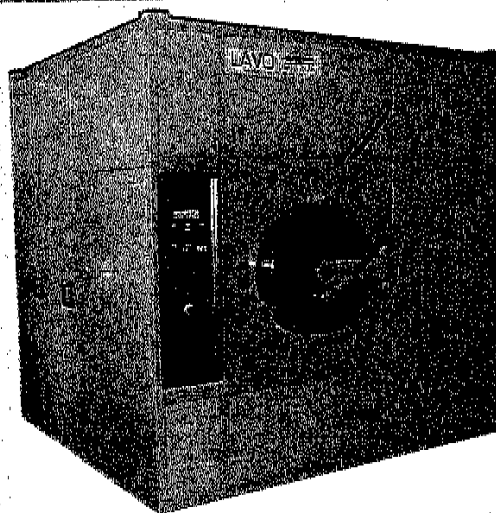


- Scheda tecnica dell'impianto

# LAVO REALIZZA

## LAVAGGIO CON ACQUA SURRISCALDATA

Nei processi produttivi industriali **la pulizia e lo sgrassaggio dei materiali sono fasi fondamentali** per la rimozione dell'olio, del grasso e dei fluidi di processo. Attualmente sono ancora spesso adottate modalita' di lavaggio con solventi organici, che pero' comportano problematiche molto sentite soprattutto a livello ecologico. LAVO srl ha manifestato un vivo interesse nel cercare nuovi sistemi di lavaggio che eliminino l'utilizzo dei solventi, sempre adeguandosi alle normative ambientali. Da questa ricerca ne e' scaturito un nuovo **impianto di trattamento automatico mediante ACQUA SURRISCALDATA**



**UNA TECNOLOGIA NUOVA  
UNICA NEL SUO GENERE**

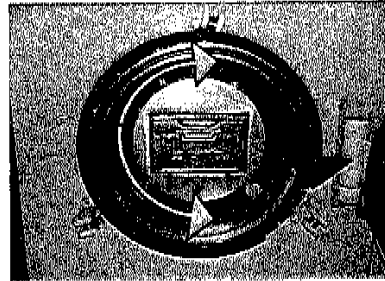
Questa soluzione non va assimilata ad altri sistemi di lavaggio classici a spruzzo con cestello rotante o con vapore saturo. La forza dell'acqua surriscaldata a 100°C spruzzata sui pezzi a 10Bar di pressione, e' decisamente piu' significativa che i classici trattamenti a spruzzo o con vapore.



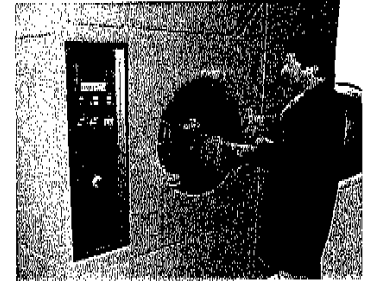
**MASSIMA PULIZIA  
NEL RISPETTO  
DELL'AMBIENTE**

**AUTOMATICA**

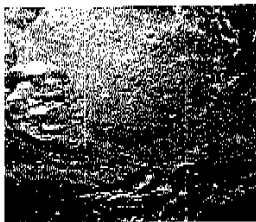
Grazie al pannello operativo touch-screen sarà possibile impostare cicli con diverse fasi lavoro e con differenti tempistiche e temperature.

**VERSATILE**

Sarà possibile lavorare con cestello portapezzi fisso, rotante o basculante. Possiamo realizzare impianti anche per il trattamento di più' cesti contemporaneamente.

**UTILE**

Questa macchina rappresenta un valido aiuto in officina per trattare materiale particolarmente sporco recuperando ogni residuo.



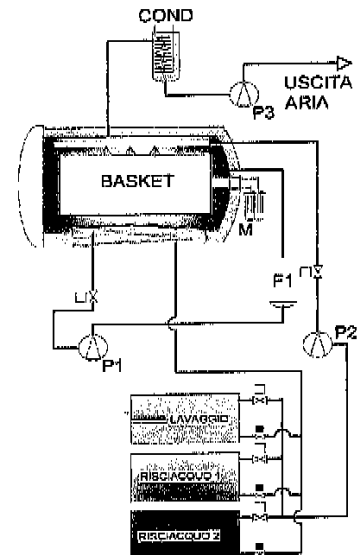
## LA POTENZA DELL'ACQUA IN UN'UNICA CAMERA DI TRATTAMENTO

**CICLO LAVORATIVO:**

- **Lavaggio** con spruzzi d'acqua surriscaldata a 100°C ad una pressione di 10Bar
- **Risciacquo** con spruzzi d'acqua pulita a temperatura ambiente
- **Asciugatura** sottovuoto a 50mBar mediante pompa vuoto ad anello liquido
- **Recupero** del calore, dei liquidi e del contaminante rimosso dai pezzi trattati

**ALCUNI DATI TECNICI:**

<b>Dimensione cesto portapezzi rotante o basculante</b>	mm 450 x 300 x 200H.
<b>Possibilità di lavorare con cestello fisso</b>	mm 400 x 600 x 400H.
<b>Dimensioni camera di trattamento</b>	mm Ø550 x 850
<b>Altezza piano di carico</b>	mm 1050
<b>Ingombri esterni</b>	mm 2380 x 2100 x 2420H.
<b>Alimentazione elettrica</b>	400Volt + N + Te
<b>Destinazione di utilizzo</b>	Sgrassaggio di tutti i metalli + le plastiche e i compositi resistenti a temperature superiori ai 120°C.



**Agent:**



LAVO s.r.l. - Via dell'Artigianato, 10  
20034 - Birone di Giussano - Milano - Italy  
Tel.+39/(0)362/862117 - Fax.+39/(0)362/860733  
E-mail: info@lavosrl.com / www.lavosrl.com