

**ULTRASUONI I.E.**

LAVATRICI INDUSTRIALI  
GENERATORI DI ULTRASUONI  
VASCHE E IMPIANTI DI PULIZIA  
DETERGENTI E SGRASSANTI



**I MODERNI IMPIANTI DI LAVAGGIO INDUSTRIALE**

**Vasche - Macchine e Sistemi a multistadio  
da 6 a 250 litri di capacità, anche su misura**

**Serie A / LC - RC - RF - PRE - FF  
Serie AC / LC - RC - RF - PN - FC**

*Alta resa produttiva  
Qualità dei pezzi lavati  
Decremento di manualità, costi  
orari e costi energetici  
Eliminazione di acidi e raschiature  
Compatte dimensioni impianti  
Rispetto ecologico e dell'ambiente  
e degli addetti  
Migliore gestione produttiva  
Rispetto delle norme di sicurezza CE  
Completo supporto ecologico e di  
assistenza tecnica - ricambi*



## LAVAGGIO A ULTRASUONI

Gli ultrasuoni sono onde sonore che vibrano a frequenze superiori al limite massimo udibile. Un'energia ultrasonora ad alta intensità di potenza trasmessa in un liquido detergente specifico crea una vibrazione meccanica a livello molecolare, con cavitazione e degassaggio del liquido. Le onde vibratorie degli ultrasuoni raggiungono ogni singolo punto del liquido, dei pezzi e dei particolari immersi: sollecitati dall'azione ultrasonora, dall'azione biologica del detergente e dalla temperatura del lavaggio, tutti i residui di olio-grasso-paste di lavorazione-coloranti-grasse-metalloidi-polverini- ecc. vengono totalmente asportati e scomposti. Gli ultrasuoni raggiungono anche le zone più nascoste, cavità, fori ciechi e sono indicati per pulire particolari meccanici di precisione: non intaccano infatti le superfici come avviene con i sistemi tradizionali. Parti complicate sono pulite senza smontaggi, gli ultrasuoni penetrano uniformemente e profondamente, insieme al detergente, in ogni superficie a porosa di pezzi, stampi, sagome, superfici nascoste, fori, sottosquadra.

## VASCHE A ULTRASUONI

La produzione comprende una gamma di macchine e impianti, costituiti da vasche e stadi di lavaggio modulari e componibili con affiancamento in linea, con incasso in banchi di lavoro e a multistadio. Le vasche standard comprendono tutti gli stadi standard e speciali che possono essere necessari in un'intero impianto di lavaggio:

- LAVAGGIO CALDO: A ULTRASUONI, A SPRUZZO, A GETTI IMMERSI AD ACQUA + ARIA IN PRESSIONE, IDRODINAMICO, MOVOCINETICO.
- PRELAVAGGIO CALDO O FREDDO: A ULTRASUONI, A SPRUZZO, A SBATTIMENTO VERTICALE CON PISTONE
- RISCIAQUO CALDO O FREDDO: A ULTRASUONI, A SPRUZZO, A GETTI, A SPRUZZI, AUTOMATICO, A COE
- PASSIVAZIONE NEUTRA CALDA O FREDDA, BRILLANTATURA ULTRASUONI, DECAPAGGIO NEUTRO.
- PROTEZIONE DEL PEZZO CALDA O FREDDA CON PRODOTTI SENZA RESIDUO ED AD ALTA RESA.
- ASCIUGATURA CALDA O FREDDA: CON FORNO ARIA CALDA TIPO TURBO, CON ARIA IN PRESSIONE, A VAPORI, A INFRARED.

Una serie di accessori quali, castelli inox, filtri e ultrafiltri, pompe, pistoni e automatismi elettroniche, elettrovalvole, completano il nostro programma di produzione.

## GENERATORI E TRASDUTTORI ULTRASUONI I.E.

La specifica conoscenza tecnica e l'ottimale progettazione dei Generatori Ultrasuoni I.E. è il risultato di anni di lavoro e di ricerca che ci hanno portato ad incrementare nelle nostre apparecchiature i più moderni sistemi elettronici oggi esistenti. I vantaggi dei nostri sistemi ultrasuoni sono:

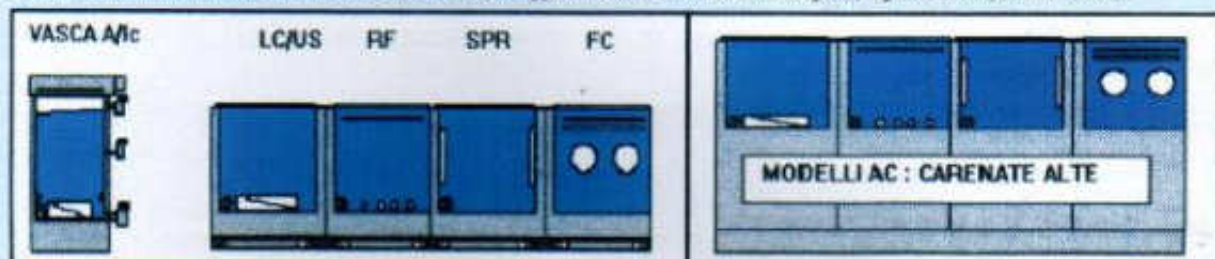
- Elevato range di potenze con autocontrollo interno dei parametri di potenza in ingresso/uscita e regolazione automatica range delle frequenze.
- Costruzione robusta e compatta con schede e componenti di elevata resistenza a correnti induttive/capacitive e notevole escursione termica di lavoro.
- Facilità di installazione, uso, collegamento: e di variazione parametri: variatore potenziometrico della massima potenza emessa, cavi speciali e accessori incisi.
- Trasduttori calibrati costruiti in acciaio inox 316 L in molteplici versioni, costituiti da speciali ceramiche al titanato e zirconato purissimo. Filtri antidisturbo magnetico.

## Modelli A serie LC/u.s. con carenatura bassa - Modelli AC serie LC/u.s. con telaio portante e carenatura alta.

LINEA VASCHE DI LAVAGGIO CON ULTRASUONI E ACQUA CON DETERGENTE A 25/42 KHZ PIEZO. 20 KHZ MAGNETO - QUADRASONICI PER LAVAGGI POTENZIATI E PER LAVAGGI FILI E BANDE IN CONTINUO, GENERATORI E TRASDUTTORI FINO A 350 KHZ.

Ac/Lc Taglia in Lt.	Dim. utili interne L X L X H	Dim. esterne L X L X H	Ac/Lc	Riscaldamento kw	TIPOTrasduttori	Potenza Ultrasuoni watts	Esempi sigle d'ordine Modello - Serie - Versione	
8	150 x 250 x 200	200 x 350 x 350	VERSIONE ALTA AC H = + 300 mm	0,5	A FLANGIA - IMMERSIBILI SALDATI CON SISTEMA TIG - US	150/300/600	A = CARENATURA BASSA	
10	200 x 300 x 250	350 x 300 x 350		0,8		350/300/800	AC = CARENATURA ALTA	
13	250 x 250 x 210	300 x 350 x 350		0,8		300/800/800	LC = LAVAGGIO CALDO	
18	250 x 300 x 250	350 x 400 x 450		1		300/400/600/800/1000	US = CON ULTRASUONI	
38	300 x 400 x 300	450 x 500 x 500		1,5		400/850/800/1300/1500	RF = RISCIAQUO FREDDO	
58	550 x 350 x 300	700 x 550 x 550		3		450/900/1800	RC = RISCIAQUO CALDO	
80/A	400 x 500 x 400	550 x 600 x 600		3		600/1200/1500	PRE = PRELAVAGGIO	
80/B	400 x 500 x 400	550 x 600 x 600		3		750/1500/2000	PN = PASSIVAZ NEUTRA	
80/C	400 x 500 x 450	550 x 600 x 650		3		900/1800/2200	FF = FORNO FREDDO	
100	500 x 500 x 400	650 x 600 x 600		4		750/1500/2000	FC = FORNO CALDO	
120/A	450 x 600 x 450	650 x 700 x 700		4,5		850/750/1000/2000	SPR = SPRUZZI	
120/B	450 x 600 x 450	650 x 700 x 700		4,5		900/1800/2200	AA = SPRUZZI ACQUAARIA	
120/C	500 x 600 x 450	700 x 700 x 700		4,5		1200/2400/3000	LF = LAVAGGIO FREDDO	
150	550 x 550 x 400	750 x 650 x 650		6		1000/2000/3000/3500	LS = LAV. ANTIBATTERI	
220	650 x 750 x 450	800 x 850 x 850		9		1200/2400/3500	PF = PROTEZIONE FREDDA	
250	650 x 650 x 600	850 x 850 x 650		18		1400/2800/4000	PC = PROTEZIONE CALDA	
								DE = DEMINERALIZZATO
								DEI = DEICINIZZATO

Per la versione AC a carenatura alta calcolare 300 mm di altezza vasca in aggiunta. Altre misure e versioni vengono progettate a computer su richiesta.



## IMPIANTI E BANCHI MODULARI DI LAVAGGIO INDUSTRIALE

Ogni vasca è disponibile in varie misure standard e su richiesta in una serie infinita di versioni ed esecuzioni. Il ns. servizio tecnico è in grado di scegliere qualsiasi combinazione in base al processo di pulizia e lavaggio richiesto, prevedendo l'inserzione moduli a incasso in banco di lavoro (Mod. A) e con l'affiancamento in linea (Mod. AC). Ogni ciclo di lavoro viene ricercato con apposite prove tecniche presso la produzione del cliente e può essere automatizzato con i ns. robot e traslatori automatici ad apprendimento. Tutte le ns. apparecchiature sono collaudate, garantite e assistite dal nostro Servizio Assistenza.

### CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

- Costruzione vasche compatte e robuste in acciaio inox 304 e 316 L, saldato con tecnologia TIG-US, valvole a sfera, coperchi inox, insonorizzazione e coibentazione.
- Termoregolatori digitali multifunzione da -50 a +100 °C. con resistenze corazzate di ns. produzione interamente in inox 316 L.
- Quadri di comando stagni IP 55 con comandi a 12 e 24 V secondo norme di sicurezza. Cavi speciali di collegamento in H.F. secondo le norme MIL.
- Certificazione secondo norme CEI, marchio CE di sicurezza macchine.

## ULTRASUONI I.E.

**Sede e Direzione tecnica e commerciale:**  
Via Cefalonia 5 - 20073 OPERA - MILANO  
TEL 02 52806539 - TEL 339 1392526

Uff. Amm. : Via Braida 6 - 20122 MILANO

### CONSULTATECI:

I NOSTRI TECNICI SONO A VOSTRA COMPLETA DISPOSIZIONE PER PROPORVI LE TECNOLOGIE E LE MACCHINE DI LAVAGGIO IDEALI ALLA RISOLUZIONE DEI VOSTRI PROBLEMI.