



# ULTRATECNO Power Ultrasonic Cleaning



**GUIDA ALLA SCOPERTA  
DELLE PRESTAZIONI E DEI VANTAGGI DEL  
“METODO ULTRATECNO”**

**PER IL LAVAGGIO PROFONDO DEL MOTORE  
CON IL SISTEMA A ULTRASUONI**

**5**

**OTTIMI MOTIVI PER  
PASSARE AL LAVAGGIO  
A ULTRASUONI**

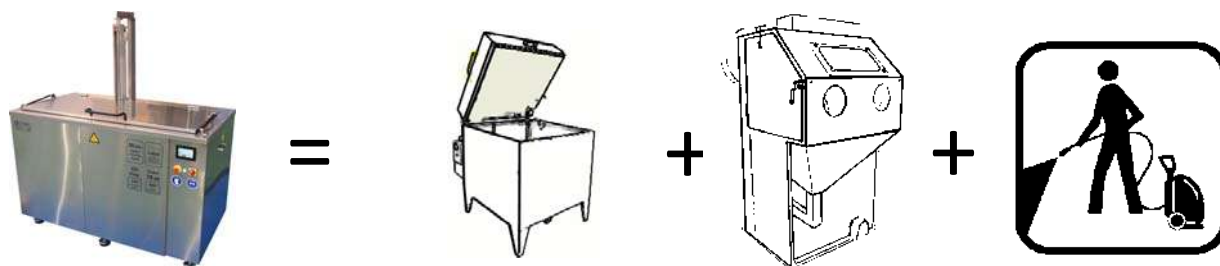
**10**

**OTTIMI MOTIVI  
PER SCEGLIERE  
ULTRATECNO**

# PERCHE' LAVARE CON GLI ULTRASUONI E' CONVENIENTE ?

## CARATTERISTICHE DEGLI ULTRASUONI

Il sistema di lavaggio con ultrasuoni consente con una sola operazione di lavare perfettamente qualunque pezzo in una sola volta, senza eseguire successive operazioni di rifinitura.



## VANTAGGI DEGLI ULTRASUONI

### 1. LAVAGGIO PROFONDO DI ALTA QUALITA'.

Con gli ultrasuoni si elimina lo sporco sia esternamente che internamente, con la stessa accuratezza ed efficienza, anche se è un pezzo difficile e con punti inaccessibili o non visibili, come testate, cilindri, alberi motore, turbocompressori, condotti curvi, collettori con valvole EGR, filtri antiparticolato.



### 2. RISPARMIO DI TEMPO

Il risparmio di tempo è circa dell' 80% rispetto ai sistemi tradizionali.



### 3. RISPARMIO DI DETERGENTI ED ACQUA.

Il consumo di acqua e detersivo è bassissimo perché si lavora con poca acqua e poco detersivo che vengono riutilizzati per molte settimane. Grazie alle sue caratteristiche il Sistema Ultrasuoni è considerato sicuro per l'ambiente.



### 4. RISPARMIO DI MANO D'OPERA.

Grazie alla velocità degli ultrasuoni e grazie al fatto che, una volta immerso il pezzo, non è più richiesta la presenza dell'operatore, il lavoratore può dedicarsi ad altre attività aumentando la produttività.



### 5. RISPARMIO DI DENARO

E' provato dalle centinaia di clienti che già usano questo sistema. Con gli ultrasuoni si spende molto meno. Un esempio: Il costo di lavaggio medio per una testata, con i metodi tradizionali varia da 43 ed i 48 Euro.

Con il sistema ULTRATECNO varia tra i 18 ed i 23 Euro



### 6. LAVAGGIO IN SICUREZZA

Grazie alle sue caratteristiche il sistema di lavaggio ad ultrasuoni è considerato sicuro per il lavoratore e per l'ambiente. Viene evitato qualunque contatto e l'uso di prodotti pericolosi o dannosi.



# COME FUNZIONANO GLI ULTRASUONI ?

Gli Ultrasuoni generano nell'acqua il fenomeno fisico denominato **CAVITAZIONE**.

Per semplificare, gli ultrasuoni emessi all'interno del liquido generano una enorme quantità di bollicine.

Durante la fase di depressione acustica (Fig.1 A e B) le bolle si espandono;

Nella fase di depressione acustica, (Fig.1 C) le bolle vengono compresse.

Il gas al loro interno, per l'enorme pressione, si surriscalda fino a che la bolla implode liberando un'enorme energia (Fig.1 C) . (fino a 3000° Kelvin e 3000 Atmosfere)

E' proprio questa esplosione che stacca lo sporco, come una micro spazzolatura, dalle pareti dei pezzi immersi nel liquido, senza danneggiarne la superficie.

Questo fenomeno si ripete nelle Ultratecno 28000 volte al secondo

**VANTAGGI.** Ovunque arrivi l'acqua nel pezzo immerso, li avviene la Cavitazione e li lo sporco viene rimosso, rendendo questo sistema il più

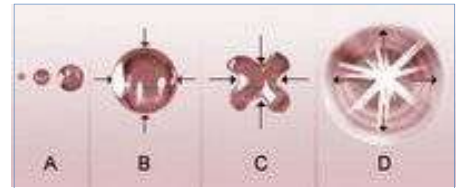


FIG 1 LA CAVITAZIONE

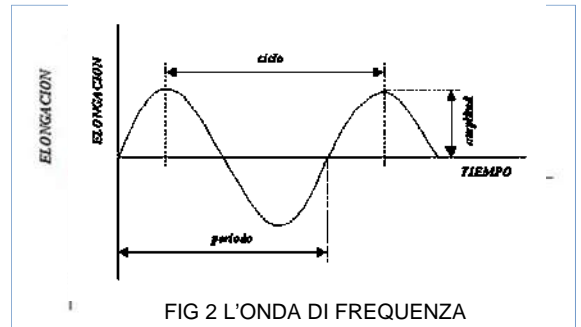


FIG 2 L'ONDA DI FREQUENZA

## COSA POTETE LAVARE CON ULTRATECNO ? TUTTO !

Le possibilità con le Lavatrici Ultratecno sono praticamente infinite, ma nel settore autotrazione è dove si manifestano meglio le capacità di queste macchine.



Turbocompressori

Valvole EGR



Testate Motore e Monoblocchi

Alberi Motore



Collettori

Pistoni

Valvole



Pompe diesel



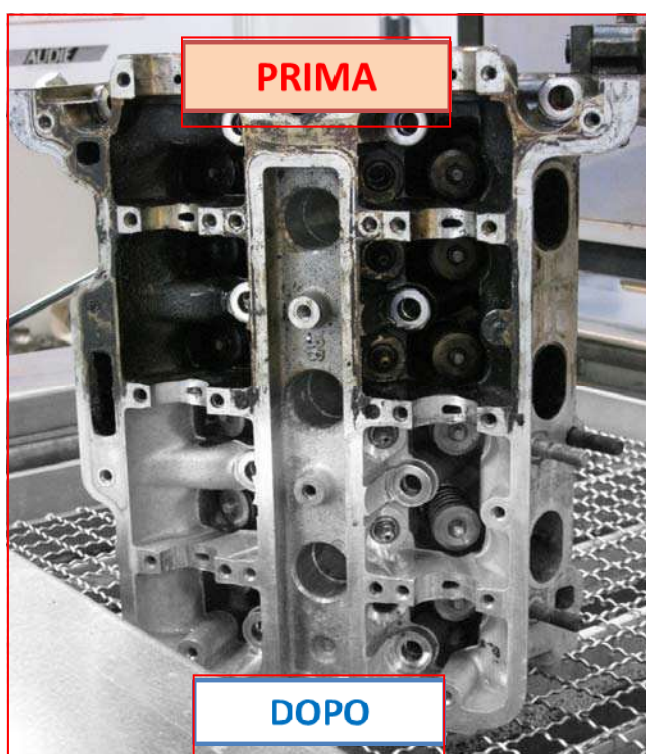
Cerchi in lega e acciaio

Iniettori e Iniettori Pompa



Filtri Antiparticolato

# ALCUNI ESEMPI DEI RISULTATI ULTRATECNO !



Tutti gli esempi di lavaggio che vedete sopra, sono stati eseguiti e fotografati durante l'Autopromotec edizione 2013 alla presenza dei Signori Visitatori ospiti del nostro stand, che hanno potuto constatare direttamente l'eccezionale potenza delle Lavatrici a Ultrasuoni ULTRATECNO.

Questa testata è stata lavata per circa 12 minuti, con temperatura dell'acqua a 80°, tenendo la cesta immersa solo a metà, per evidenziare la velocità con cui le lavatrici ULTRATECNO rimuovono lo sporco, e la differenza tra prima e dopo il lavaggio.

DOVUNQUE ARRIVA L'ACQUA, ULTRATECNO PULISCE

# Perché è così conveniente lavare con le Lavatrici a Ultrasuoni ULTRATECNO ?

## RISPARMIO



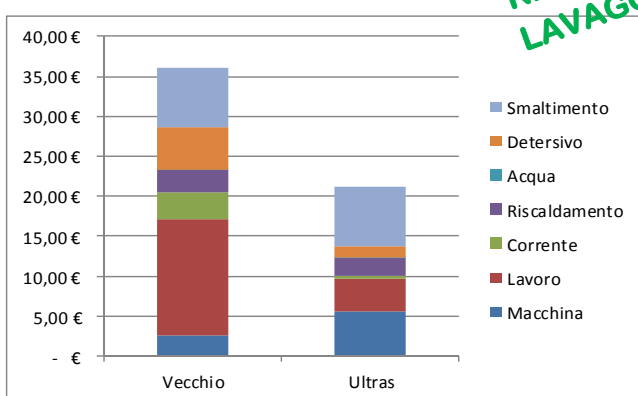
In un anno, in base alla quantità di testate lavate, il risparmio aumenta in proporzione.

Prendendo come punto di riferimento la Ultratecno ACM300, il risparmio va da 10.700 Euro lavando solo 3 testate al giorno fino ad oltre 21.500 Euro lavando 6 testate al giorno.

In pratica, lavando 6 teste al giorno la lavatrice Ultratecno ACM300 si paga da sola in meno di un anno.

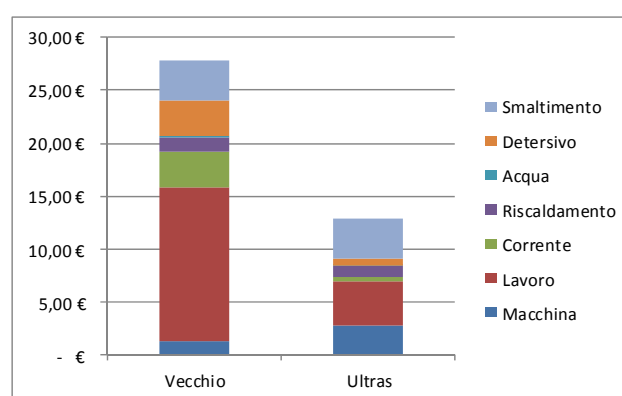
**Richiedete il foglio di calcolo personalizzabile per calcolare direttamente il vostro risparmio.**

### 3 TESTATE AL GIORNO



**RIDUZIONE DEI COSTI  
LAVAGGIO DEL 50%**

### 6 TESTATE AL GIORNO



**RISPARMIO  
€ 10.700 X ANNO**

**RISPARMIO  
€ 21.500 X ANNO**



E tutto questo senza dimenticare che il Sistema ad Ultrasuoni Ultratecno è ecologicamente corretto in quanto ha ottenuto la Green Label per il giusto compromesso tra prestazioni, consumi ed il massimo risparmio grazie a:

## ECOLOGIA

- **Isolamento termico e acustico di 70mm**, incluso il coperchio (40mm).
- **Consumo monitorizzato dal pannello di controllo**, per conoscere in ogni momento il consumo reale di ogni componente della macchina in kWh ed in Euro
- **Eco Mode**. Basso consumo notturno con rapida rimessa in marcia della lavatrice.
- **Temporizzatore settimanale programmabile** per avere la macchina pronta al momento richiesto senza sprecare energia.
- Grazie alla grande velocità di lavaggio delle nostre macchine, fino al 50% più veloci della concorrenza, abbiamo **gli ultrasuoni attivi per tempo minore**.

**Fino a 1.800 Euro di risparmio annuale di energia in confronto alle lavatrici concorrenti.**

# ED ECCO LE PRINCIPALI LAVATRICI ULTRATECNO DELLA SERIE AUTOMOTIVE

**ACM 100 E**



100 litri

**ACM 200 E**



200 litri

**ACM 300 E**



300 litri

**ACM 450 E**



450 litri

**ACM 650 E**



650 litri

**ACM 1000 E**



1000 litri

**ICM 11600 E**

11.600 litri



## UNA SERIE COMPLETA DI DOTAZIONI OPZIONALI PER ADEGUARE LA MACCHINA ALLE VOSTRE ESIGENZE



### RISCALDAMENTO IBRIDO

Per ridurre ancora di più i consumi di corrente e aumentare quindi la convenienza è possibile fornire la macchina con riscaldamento ibrido, misto elettrico e a circolazione di acqua calda.

La serpentina in acciaio inox porta la temperatura della vasca a 70° mentre la o le resistenze provvedono a portarla e mantenerla a 80°.

Ottimo per le macchine di grandi dimensioni

### CARTUCCIA FILTRANTE

Per prolungare ancora di più la vita del detergente è importante rimuovere gli oli e le particelle di sporco in sospensione. Per gli oli ci pensa il disoleatore di serie su tutte le lavatrici.

Il sistema di filtraggio a cartuccia rimuove le particelle di sporco in sospensione, facilmente e velocemente. Collegato alla pompa del disoleatore, in pochi minuti riesce a filtrare grandi quantità di acqua. La cartuccia inox è lavabile e riutilizzabile infinite volte.



### COPERCHIO AD APERTURA AUTOMATICA

Di serie dal modello ACM1000, è possibile installarlo anche sui modelli ACM300, ACM450 e ACM650. Ancora più comfort per l'operatore che svolge il lavoro più sporco di tutta l'officina.

### RIEMPIMENTO AUTOMATICO

Sistema di riempimento automatico dell'acqua in vasca, per compensare automaticamente l'evaporazione dovuta all'alta temperatura di esercizio e ripristinare il livello ottimale di lavoro.

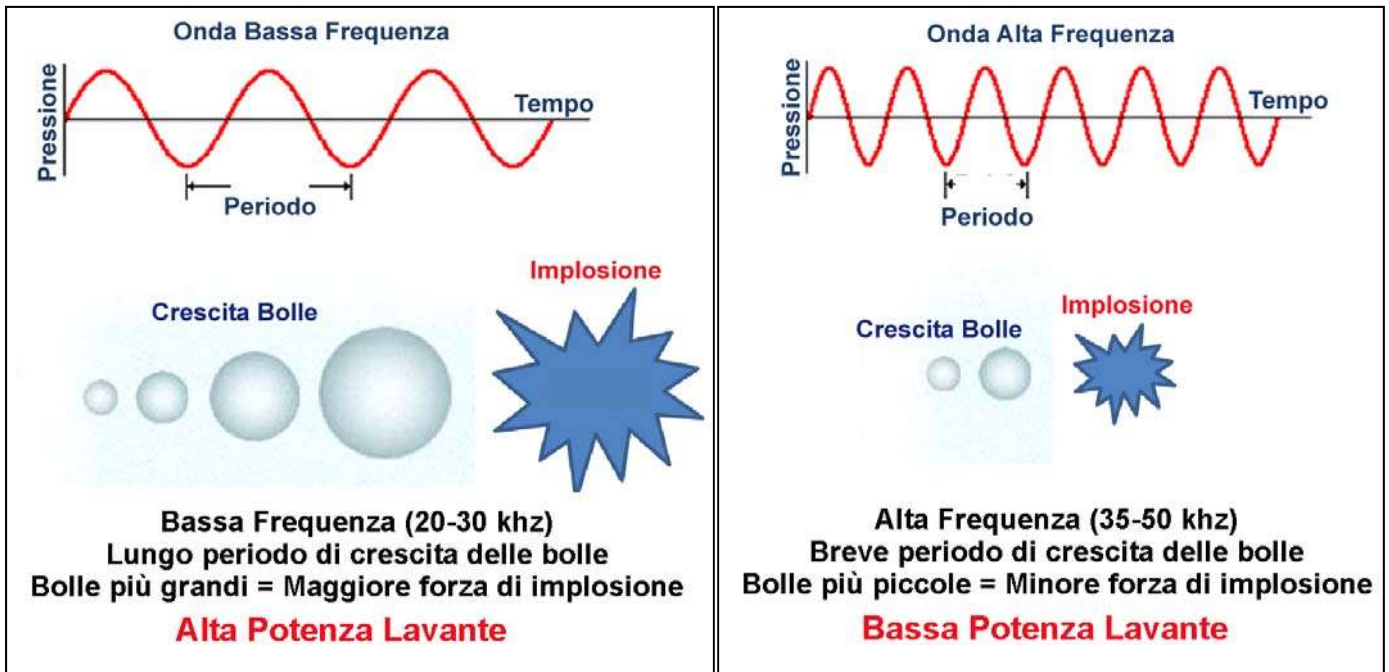


# ED ECCO PERCHE' ULTRATECNO E' COSI' CONVENIENTE IN CONFRONTO ALLA CONCORRENZA

## 1. MAGGIORE POTENZA

### ULTRATECNO

### CONCORRENTI

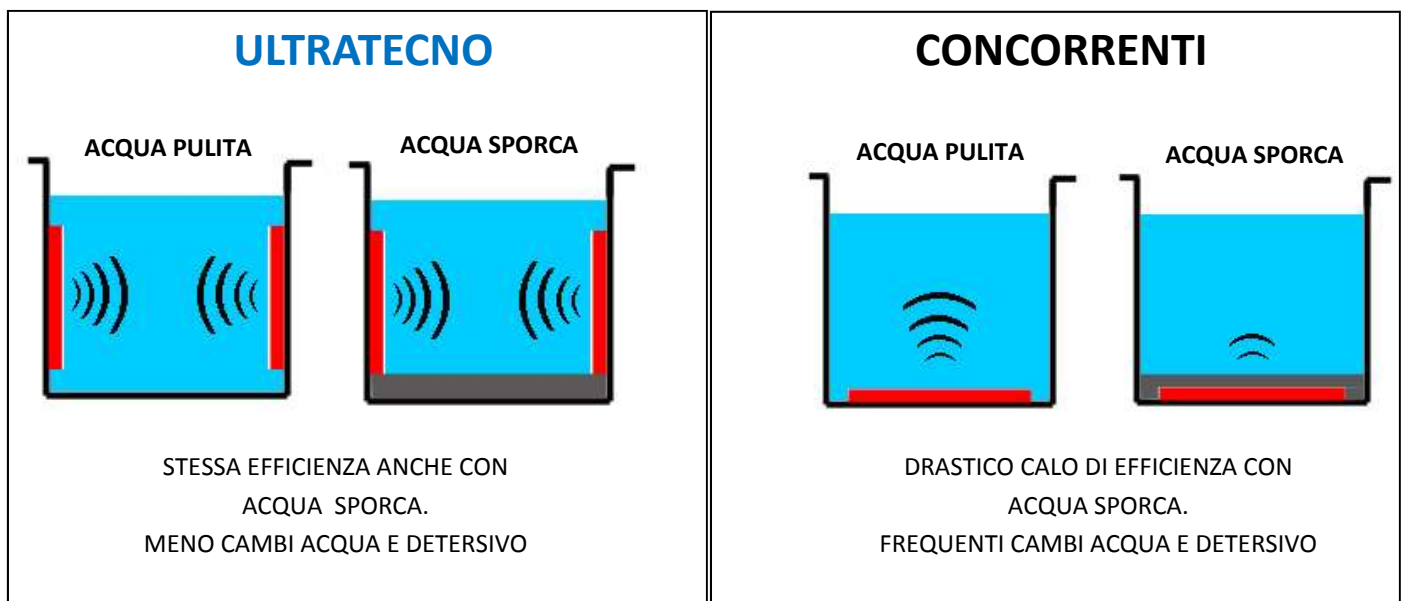


Le Lavatrici ULTRATECNO impiegano la frequenza di 28 khz. Rispetto alla concorrenza la potenza distaccante è molto maggiore. A parità di consumo e di potenza impiegata i tempi di lavaggio sono sensibilmente più brevi.

## 2. MAGGIORE EFFICIENZA

### ULTRATECNO

### CONCORRENTI

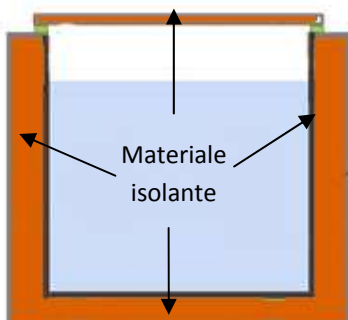


Nelle Lavatrici ULTRATECNO le piastre che emettono gli ultrasuoni sono posizionate **lateralmente** e non sul fondo vasca. In questo modo gli ultrasuoni non vengono soffocati dallo sporco dopo pochi giorni di funzionamento. Inoltre, per evitare il fenomeno di annullamento delle onde, le piastre ultrasuoni sono sincronizzate digitalmente, in modo da massimizzare l'efficienza, anche con l'acqua sporca

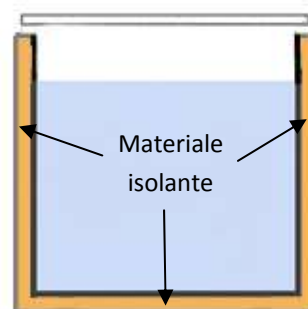


### 3. MINORE CONSUMO ENERGETICO

#### ULTRATECNO



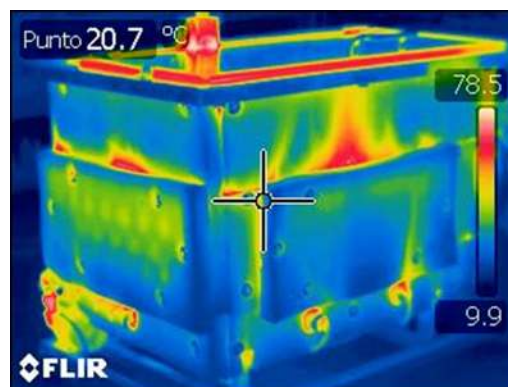
#### CONCORRENTI



Le Lavatrici ULTRATECNO sono isolate completamente, sia la vasca che il coperchio, con uno strato di isolante sintetico con coefficiente di dispersione bassissimo, di **spessore doppio rispetto alle macchine concorrenti**.

Questo si traduce in un minore dispendio di energia ed una migliore efficienza energetica.

FOTO CON MACCHINA FOTOGRAFICA TERMICA CHE EVIDENZIA LA BASSA DISPERSIONE DI CALORE SULLE MACCHINE ULTRATECNO



### 4. MINORE CONSUMO DI DETERGENTI

#### ULTRATECNO

Consumo detergente su base annua



#### CONCORRENTI

Consumo detergente su base annua



Questa è la rappresentazione grafica della differenza di consumo di detergente, rilevata direttamente dai consumatori, tra le lavatrici ULTRATECNO e la concorrenza. Grazie alla tecnologia a 28 khz, ai trasduttori digitali sincronizzati e al posizionamento degli ultrasuoni lateralmente, Le ULTRATECNO consumano da meno della metà a un terzo della concorrenza, e quindi, con meno cambi acqua, si risparmia anche sullo smaltimento

## MA SE QUESTO ANCORA NON BASTA, ECCO ALTRI 6 ARGOMENTI

|    | ULTRATECNO   | CONCORRENZA  |
|----|--|--|
| 5  | <b>ULTRASUONI MONTATI SU PIASTRA</b><br>L'acciaio della piastra vibra bene e trasmette bene gli ultrasuoni.<br>Maggiore efficienza<br>In caso di rottura basta cambiare la piastra   | <b>ULTRASUONI INCOLLATI DIRETTAMENTE SU VASCA</b><br>L'acciaio della vasca vibra poco e trasmette con meno forza gli ultrasuoni.<br>Minore efficienza.<br>In caso di rottura la macchina deve essere riparata in fabbrica  |
| 6  | <b>FONDO VASCA INCLINATO</b><br>Lo sporco va a depositarsi lateralmente, in prossimità dello scarico.<br>Facilità di pulizia della vasca.  | <b>FONDO VASCA PIATTO</b><br>Lo sporco si deposita su tutto il fondo.<br>Difficoltà di pulizia. Se gli ultrasuoni sono sollevati bisogna usare acqua con pressione   |
| 7  | <b>SISTEMA DI DISOLEAZIONE A FLUSSO LAMINARE EFFICACIA TOTALE</b><br>Evita il deposito di olio sul pezzo pulito quando si estrae dall'acqua e facilita il risciacquo<br>Imbuto regolabile in altezza   | <b>SISTEMA DI DISOLEAZIONE A POMPA</b><br>Minore efficienza.<br>E' necessario rabboccare il livello in vasca per poter raggiungere il livello di trascinazione<br>Imbuto fisso   |
| 8  | <b>TRASDUTTORI ULTRASUONI PRODUZIONE PROPRIA</b><br>Maggior controllo sulla qualità. Maggior durata.<br>Perfetta compatibilità in caso di sostituzione.  | <b>TRASDUTTORI ULTRASUONI PRODUZIONE ESTERNA</b><br>Controllo qualità molto difficile. Minore durata.<br>Compatibilità problematica in caso di sostituzione.   |
| 9  | <b>CASSA TRASDUTTORI IN ACCIAIO INOX AISI 316</b><br>Maggiore resistenza meccanica e fisica.<br>Maggiore durata.   | <b>CASSA TRASDUTTORI IN ACCIAIO INOX 304</b><br>Minore resistenza meccanica e fisica.<br>Minore durata   |
| 10 | <b>PANNELLI ESTERNI INOX</b><br>L'acciaio Inox è eterno e resiste alla ossidazione ed alla corrosione, che per una lavatrice sono continue e immediate.<br>Non c'è pericolo di contaminazione fra acciaio normale e inox, perché tutti sanno che l'acciaio al carbonio (normale), a contatto diretto con l'acciaio al cromo (inox), lo contamina innescando l'ossidazione che trasforma l'inox in normale. | <b>PANNELLI ESTERNI ACCIAIO VERNICIATO</b><br>Scarsa resistenza alla ossidazione ed alla corrosione. Invecchiamento precoce.<br>Ruggine esterna<br>Contaminazione tra acciaio al carbonio (acciaio normale) e acciaio al cromo (inox). Probabile ossidazione della vasca inox con le conseguenze facilmente prevedibili. Ruggine Interna |

La qualità e la ricerca continua della perfezione sono solo alcuni dei motivi per cui la Ultratecno da oltre 47 anni, è considerata l'eccellenza nelle applicazioni di pulizia con gli ultrasuoni.

“La qualità è la cosa più importante, E meglio perdere soldi che la fiducia dei nostri clienti”



Sig. Lopez-Verdeguez  
 Fondatore Jaso - Ultrasonidos Lover - UltraTecno



# DALLE PAROLE AI FATTI

Ci rendiamo conto che tutte queste parole siano un po' difficili da credere, che sembra tutto troppo bello per essere vero.

Probabilmente in passato vi hanno già venduto arrosti di fumo.

Per questo mettiamo a vostra disposizione una macchina strettamente di serie, presso la vostra sede, per un periodo di prova sul lavoro di tutti i giorni.

Per le prove viene fornita una ACM450E, come quella raffigurata qui a fianco, macchina di dimensioni intelligenti che vi dia la possibilità di fare tutte le prove che volete senza problemi di spazio.





ULTRATECNO è il costruttore leader in Spagna nel settore delle attrezzature ad ultrasuoni per la pulizia e lo sgrassaggio dei pezzi nell'industria. Dal 1964 ha progettato e costruito più di 2.000 installazioni, con grande soddisfazione dei suoi clienti.



**Entrate anche voi a far parte della "Grande Famiglia Ultratecno"**



**RENDE FACILE E REMUNERATIVO  
IL LAVORO PIU' SPORCO**

Importatore e distributore esclusivo per l'Italia



**CLIO TECNO TRADE**

Strada Vivero 51/c - 10024 MONCALIERI TO  
Tel 011 6290141 - Mobile 335 6093414 - Fax 011 0133000  
mail info@cliotecnotrade.it - web www.cliotecnotrade.it