



gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

TECNOLOGIE MATERIALI PROCESSI STAMPI E STAMPAGGIO

INNOVAZIONE
NELLA TRASFORMAZIONE
DEI MATERIALI POLIMERICI

—
20
NOVEMBRE
2025
MILANO

NH Milano Congress Centre

—
CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO
—

Plastix

Stampi
PIRELLA & TECNOLINE

tmp
ASSOCIAZIONE ITALIANA MATERIE PLASTICHE

In collaborazione con
UCISAP

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



ULTRASUONI E STAMPI A INIEZIONE: L'ENERGIA INVISIBILE CHE TRASFORMA LA PULIZIA IN EFFICIENZA

Da attività di manutenzione a leva strategica di efficienza



Andrea Araudo – Sales Trainer, **Safetykleen S.p.A.**

PLASTIX

Stampi
INDUSTRIAL EQUIPMENT

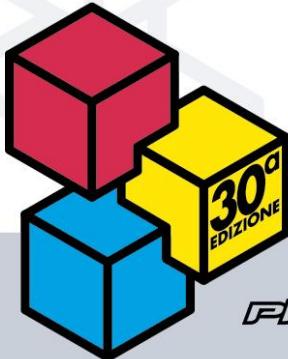


In collaborazione con
UCISAP

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



Il problema: la sfida della pulizia stampi

Stampo sporco = processo inefficiente

- Depositi di polimeri, additivi, distaccanti e calcare riducono la qualità del pezzo e lo scambio termico.
- Pulizia manuale e solventi: lente, rischiose, inquinanti
- Gli stampi moderni sono più complessi → più punti ciechi → più residui.

PLASTIX

Stampi
INDUSTRIAL & DESIGN

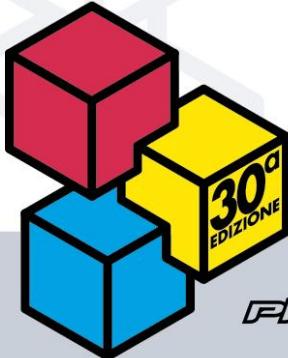


In collaborazione con
UCISAP

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO

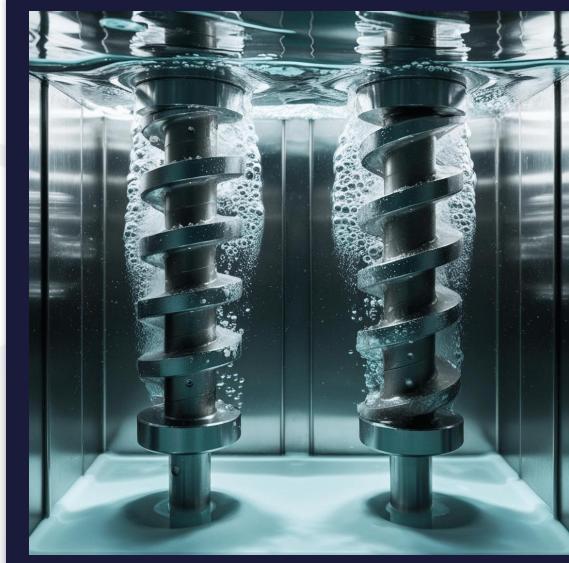


PLASTIX

Stampi



In collaborazione con
UCISAP



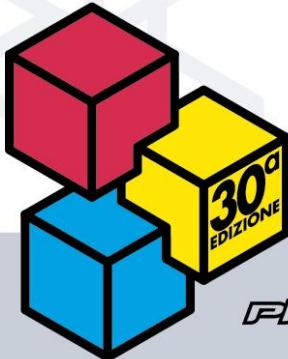
La cavitazione: un fenomeno fisico controllato

- Onde sonore ad **alta frequenza** (20–40 kHz) create da trasduttori.
- Le microbolle generate **implodono**, rilasciando energia localizzata.
- Ogni implosione agisce come un “**microgetto**” che distacca lo sporco.

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



Quali sono i parametri chiave del processo?

Frequenza, temperatura, tempo e detergente: la formula perfetta

- **Frequenza:** 25 kHz → pulizia profonda; 40 kHz → superfici delicate.
- **Temperatura:** 60–80 °C → favorisce distacco residui.
- **Tempo:** in media 10–30 minuti per stampo completo.
- **Detergente:** pH neutro, base acqua → rimuove residui organici e inorganici.

PLASTIX

Stampi
INDUSTRIAL & INNOVATION



In collaborazione con
UCISAP
consorzio tecnologico

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO

Pulizia manuale vs Ultrasuoni

Perché cambiare metodo conviene?

Rispetto alla pulizia manuale o con solventi, gli ultrasuoni portano un **salto qualitativo** evidente.

La pulizia manuale è lenta, imprecisa, rischia di graffiare o deformare componenti.

I solventi, oltre a essere soggetti a normative più severe, rilasciano COV e presentano rischi di infiammabilità.

Metodo	Raggiungimento punti ciechi	Tempo medio	Sicurezza	Ripetibilità	COV
Manuale	Limitato	Alto	Rischiosa	Bassa	Elevati
Solvente	Medio	Medio	Media	Media	Elevati
Ultrasuoni	Totale	Basso	Alta	Elevata	Zero



PLASTIX

Stampi



In collaborazione con
UCISAP


gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

**CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO**



Ultrasuoni e stampi: accoppiata perfetta

Questa tecnologia trova la sua massima espressione proprio negli **stampi**.

- Pulizia completa di tasselli, carrelli, cavità e condotti termici.
- Nessuna deformazione o graffio.
- Uniformità di lavaggio anche su stampi complessi.



PRIMA



DOPO

Il risultato? **Meno difetti, meno scarti, più continuità di produzione.**

PLASTIX

Stampi
MANUFACTURING & ENGINEERING

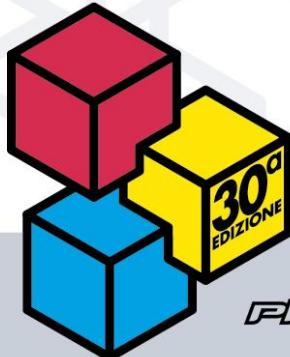


In collaborazione con
UCI SAP
consorzio UCI SAP - UNIPOL SAI - PIAZZA

gruppo tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



La nuova generazione di vasche a ultrasuoni

Partendo da questi principi, in Safetykleen abbiamo sviluppato la nuova generazione di vasche a ultrasuoni: **SonicKleen Eco**.

Un sistema pensato per **Mantenere le stesse prestazioni di lavaggio riducendo in modo drastico i consumi energetici.**

- **Riduzione** dei consumi **fino al 57%**
- **-11%** nei tempi di lavaggio
- Picco di potenza ridotto da **14 kW a 6 kW**
- Efficienza complessiva migliorata del **13%**

Il tutto grazie a un isolamento termico potenziato e a un controllo elettronico dinamico della potenza ultrasonica.



PLASTIX

Stampi
INDUSTRIAL & AUTOMOTIVE

tmp
EUROTOP GROUP - TECNOLOGIA E INNOVAZIONE

In collaborazione con
UCISAP

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO

Gli ultrasuoni come tecnologia “green”



- **Detergenti base acqua, pH neutro → nessun COV.**
- Nessuna infiammabilità o rischio chimico.
- Ambienti di lavoro più sicuri.
- Emissioni e rifiuti liquidi ridotti.

In collaborazione con
UCISAP

PLASTIX

Stampi
MATERIALE & MACCHINA

tmp
economia digitale
TUTTI NELL'INDUSTRIA

**gruppo
tecniche nuove**
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



Il sistema integrato Safetykleen



Tutto in un
unico
canone
mensile
facile da
gestire



PLASTIX

Stampi
MATERIALE & SERVIZIO

tmp
economia
SOCI NORD-EUROPA

In collaborazione con
UCISAP
SOCI NORD-EUROPA

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone

2025

CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO



Dalla manutenzione alla strategia

Pulire non è solo mantenere, ma **migliorare il processo produttivo**.

Sonickleen Eco mostra come la pulizia possa diventare un fattore competitivo.

- Pulizia profonda, ripetibile, sicura.
- Riduzione tempi, costi e impatto ambientale.
- **Sonickleen Eco** = efficienza energetica + sostenibilità reale.



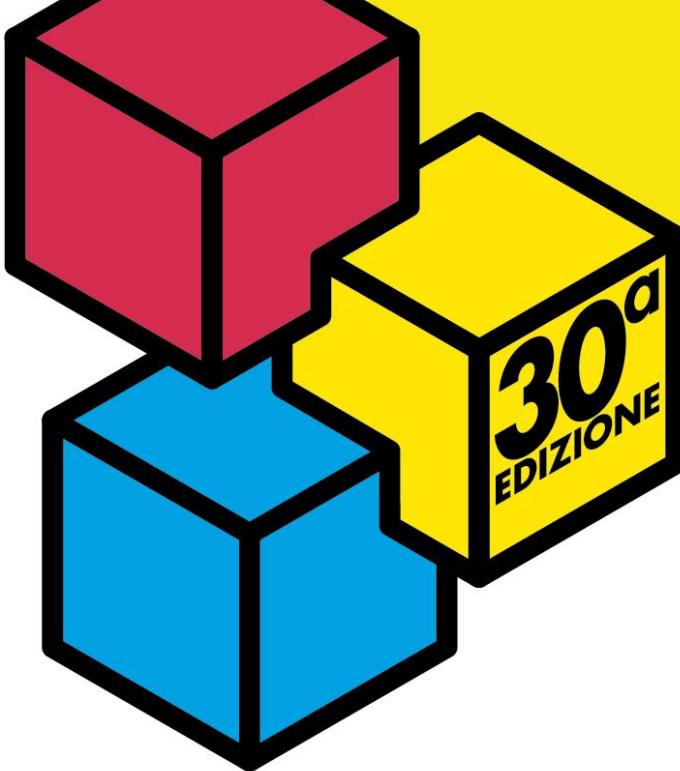
PLASTIX

Stampi



In collaborazione con
UCIAP

gruppo
tecniche nuove
Forma alle idee, valore alle persone



20 NOVEMBRE
2025
MILANO

**CONGRESSO
DELLE MATERIE PLASTICHE
DEGLI STAMPI
E DELLO STAMPAGGIO**

grazie
PER AVER PARTECIPATO

Andrea Araudo – Sales Trainer, **Safetykleen S.p.A**