

# LAVAGGIO STOVIGLIE

Il lavaggio automatico delle stoviglie è il processo mediante il quale lo sporco viene eliminato dalle stoviglie, grazie ad un processo di lavaggio in acqua con l'utilizzo di prodotti adeguati ed una lavastoviglie.

In una lavastoviglie interagiscono 4 fattori:

- **AZIONE MECCANICA**  
le stoviglie vengono irrorate da un getto di acqua a pressione che è generata dalla pompa di lavaggio.
- **AZIONE TERMICA**  
la temperatura dell'acqua.
- **AZIONE TEMPORALE**  
il tempo del processo di lavaggio.
- **AZIONE CHIMICA**  
l'azione del detergente e del brillantante di consentire all'acqua di rimuovere lo sporco dalle stoviglie.

## PROCESSO DI LAVAGGIO

Un processo di lavaggio è composto da diverse fasi a seconda del tipo di sporco e del tipo di stoviglie.

Le fasi possono essere suddivise in:

### 1. AMMOLLO

La fase ammollo è una fase opzionale, consigliata quando le stoviglie non vengono lavate immediatamente.

### 2. PRELAVAGGIO

La fase di prelavaggio è opzionale, si usa quando le stoviglie sono molto sporche e vengono lavate immediatamente.

### 3. LAVAGGIO

La fase di lavaggio è sempre presente, ha lo scopo di eliminare completamente lo sporco.

### 4. RISCIAQUO

La fase di risciacquo è sempre presente, ha lo scopo di eliminare le tracce di detergente e di distribuire la soluzione brillantante per velocizzare l'asciugatura delle stoviglie.

## CARATTERISTICHE DELL'ACQUA

Per ottenere i migliori risultati, l'acqua dovrebbe avere le seguenti caratteristiche:

- **Limpida e incolore.**
- **Inodore:** deve essere inodore in quanto il cattivo odore può essere sintomo di contaminazione.
- **Dolce o addolcita:** la durezza indica la quantità di sali di calcio e magnesio presenti nell'acqua.

La maggior durezza dell'acqua può provocare problemi sulle stoviglie: formazione di striature biancastre, sensazione di ruvidezza al tatto, cattiva qualità di lavaggio.

Sulla lavastoviglie possiamo avere: perdita di rendimento degli elementi riscaldanti, proliferazione dei batteri nella macchina, tubazioni incrostate, parziale o totale otturazione dei filtri.

• **Ferro max 0.1 ppm:** il ferro nell'acqua può provocare una diminuzione del grado di bianco e dell'efficacia del lavaggio, formazione di striature marroni sulle stoviglie.

• **Salinità totale circa 500 ppm:** in generale possiamo dire che tutte le sostanze disciolte nelle acque interagiscono con il processo di lavaggio. Avere un'acqua che abbia un contenuto di sali in essa disciolti superiore a 500ppm (circa 0,5gr di sostanze per litro di acqua) è da considerare non accettabile.



## TIPI DI SPORCO

Le tipologie di sporco sono molteplici. Per semplificare possiamo suddividerle in 6 macro aree:

**1. SOLIDO:** polvere, sabbia, ruggine, terriccio, fuliggine, calcare sono degli sporchi ottenuti da particelle solide, spesso minerali che sono normalmente non solubili in acqua. Vengono rimossi normalmente negli ammolli o nel prelavaggio. A volte richiedono la disincrostazione delle stoviglie.

**2. SOSTANZE COLORANTI:** frutta, caffè, tè, vino, sughi, rossetto, sangue contengono sostanze colorate non solubili in acqua. Vengono rimossi più facilmente con detergenti a base di cloro che distruggono i pigmenti colorati di cui sono ricchi.

**3. ALIMENTARE DI VARIO TIPO (GRASSO, PROTEICO, AMIDO ECC.):** sporchi che vengono rimossi da detergente alcalino in combinazione all'azione termica.

**4. SOLUBILE IN ACQUA:** sostanze saline o zuccherine sono sporchi solubili in acqua. Possono essere trattati con la sola azione dell'acqua e vengono rimossi nelle fasi di ammollo o prelavaggio.

**5. MICRO ORGANISMI:** batteri, spore, funghi, muffe sono sporchi da micro organismi che proliferano sulle stoviglie soprattutto se le si lascia sporche per molto tempo. Devono essere trattati con prodotti adeguati per abbatterne la loro presenza. Vengono rimossi nelle fasi di ammollo o prelavaggio a condizione che siano rispettate le indicazioni del prodotto. A volte necessitano di più di un trattamento per la rimozione completa.

**6. SPORCO NON LAVABILE IN ACQUA:** vernici e sostanze non solubili in acqua che devono essere rimosse manualmente con prodotti specifici.

## TIPOLOGIE DI STOVIGLIE

Le tipologie di stoviglie possono essere raggruppate in 6 famiglie:

1. Ceramica
2. Vetro
3. Cristallo
4. Acciaio Inox
5. Alluminio
6. Rame



### • Ceramica

Con la ceramica si producono diversi oggetti, quali stoviglie, oggetti decorativi ecc. Ha un'alta resistenza al calore. È smaltata e a volte decorata. Fino a quando la smaltatura non si rovina, per sfregamento tra piatto e piatto, è assolutamente priva di porosità e facile da pulire.

### • Vetro

Il vetro è trasparente, duro, pressoché inerte dal punto di vista chimico e biologico, presenta una superficie molto liscia. Queste caratteristiche ne fanno un materiale utilizzato in molti settori; allo stesso tempo il vetro è fragile e tende a rompersi in frammenti taglienti. I bicchieri, e più in generale le stoviglie non piane, sono particolarmente difficili da risciacquare. Per questo è preferibile lavarli in lavastoviglie dedicate oppure non con la stessa acqua dei piatti.

### • Cristallo

Il cristallo è un vetro con aggiunta fino al 35% di piombo. È utilizzato per oggetti artistici (ad esempio, calici di particolare pregio). Ha delle controindicazioni per il lavaggio in lavastoviglie, alla temperatura di 50/60°C con una alcalinità ricca dell'acqua di lavaggio si rovinano permanentemente. Si consiglia di lavarli con lavastoviglie dedicate e a bassa temperatura con detergente specifico.



#### • Acciaio Inox

Gli acciai inox (o acciai inossidabili) sono leghe di ferro caratterizzate da una notevole resistenza alla corrosione. Tale capacità di resistere alla corrosione è dovuta alla presenza di elementi di lega, principalmente cromo, in grado di generare uno strato di ossidi sottile e aderente, praticamente invisibile che protegge il metallo sottostante dall'azione degli agenti chimici. È consigliato l'ammollo/prelavaggio in presenza di sporchi pesanti.



#### • Alluminio

L'alluminio è un metallo duttile color argento. È un ottimo conduttore di calore e per questo si presta bene dove serve una cottura uniforme. Si rovina, diventando biancastro, in presenza di alcalinità elevata.

#### • Rame

Il rame è un metallo rosato o rossastro, di conducibilità elettrica e termica elevatissime, superate solo da quelle dell'argento; è molto resistente alla corrosione. È facilmente lavorabile, estremamente duttile e malleabile. Viene impiegato nelle cucine più prestigiose per via del costo. Come l'alluminio non resiste alle alcalinità elevate.

Se il risultato di lavaggio non è soddisfacente è spesso dovuto ad una serie di concause: temperatura troppo bassa, problemi tecnici della lavastoviglie ecc.

Difficilmente è colpa della detergenza se abbiamo rispettato alcuni principi fondamentali.

#### 1. CORRETTO USO DELLA LAVASTOVIGLIE

#### 2. CORRETTO USO DEI DETERGENTI

#### 3. CORRETTO USO DI BRILLANTANTI

Sutter Professional offre un sistema completo per il lavaggio automatico delle stoviglie costituito da prodotti ed equipments. Consulenti esperti sono a disposizione dei clienti per la creazione di sistemi di lavaggio personalizzati.

