

# ***IL LAVAGGIO AD ACQUA...***



# L'acqua: il solvente più antico

L'acqua è il solvente più utilizzato ed il più antico di tutti.

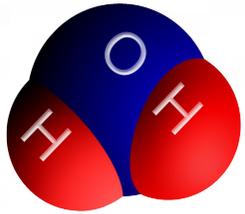


Gli aspetti positivi dell'acqua sono:

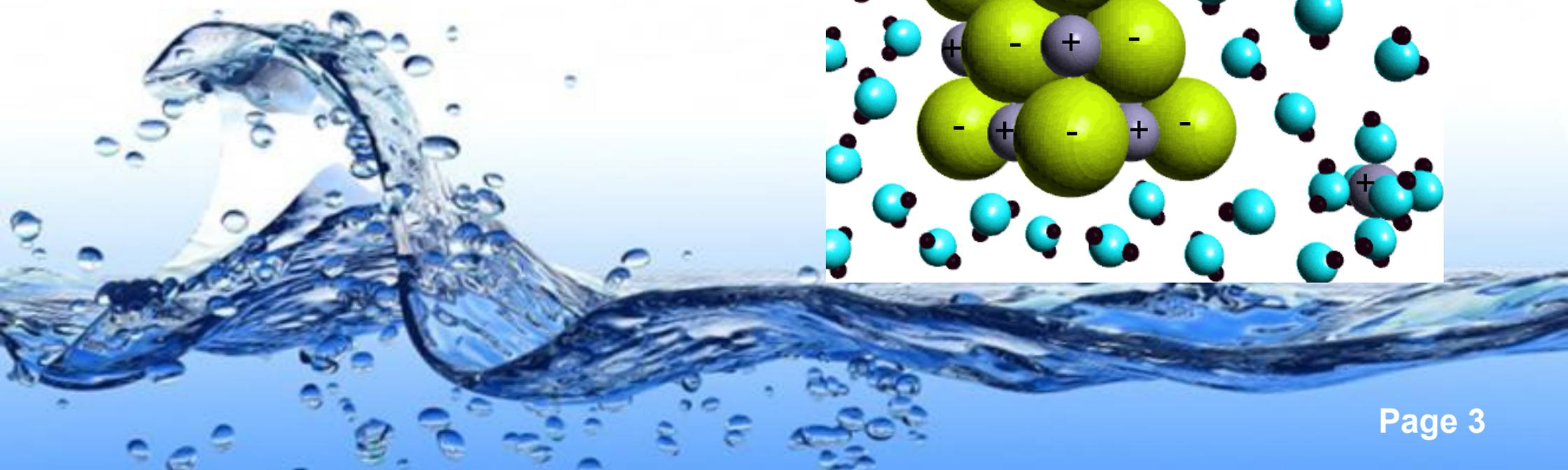
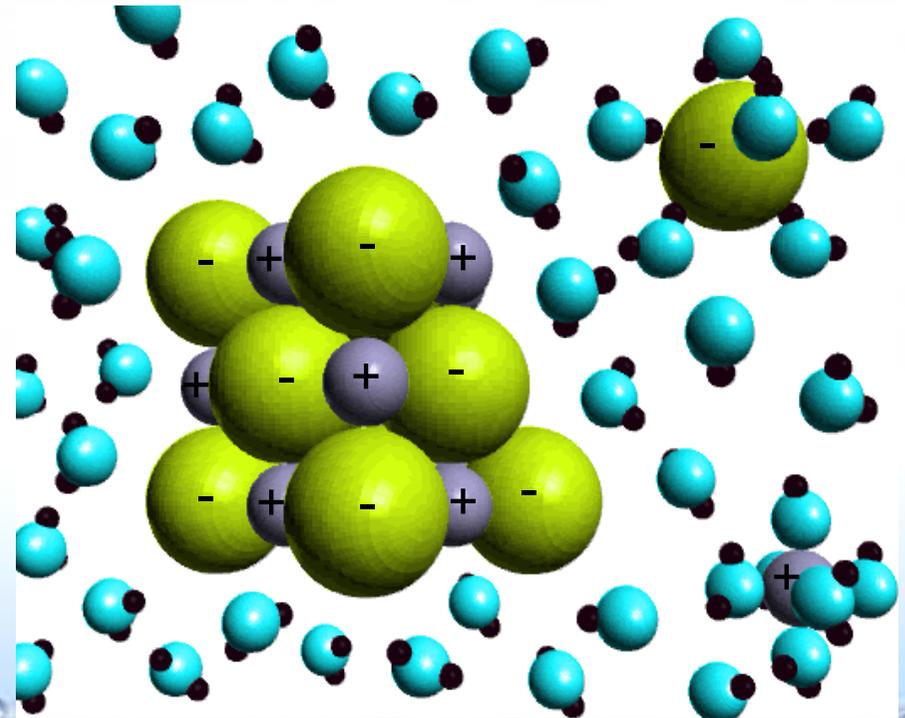
- Sicurezza
- Reperibilità
- Proprietà solubilizzanti
- Aspetto ecologico
- L'utilizzo non comporta norme di sicurezza sulle macchine
- Facilità di utilizzo
- Prezzo



# La chimica dell'acqua



L'acqua è una molecola formata da idrogeno ed Ossigeno. Questi due atomi conferiscono all'acqua una leggera carica. Questa polarizzazione le consente di andarsi a legare con le altre molecole cariche. Ecco perché l'acqua riesce a sciogliere bene la maggior parte di molecole che hanno una carica (sia negativa che positiva)



# Lo sporco e l'acqua

Lo sporco sui vestiti è tipicamente di natura grassa.  
Le molecole di grasso sono apolari (senza carica)

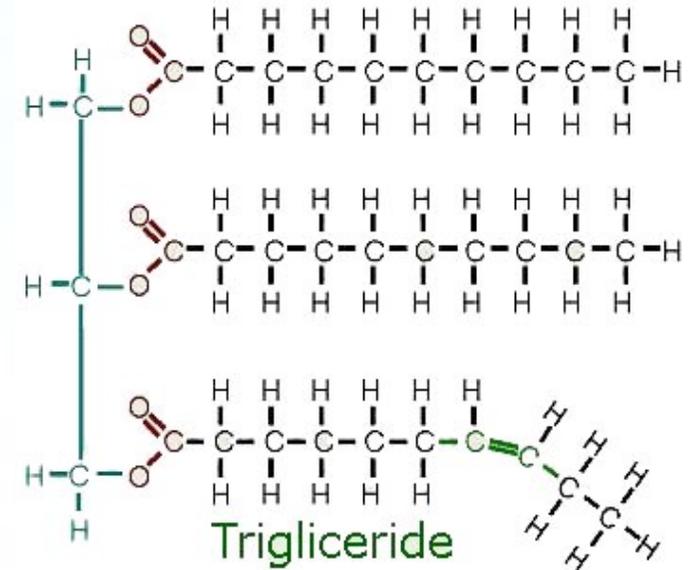
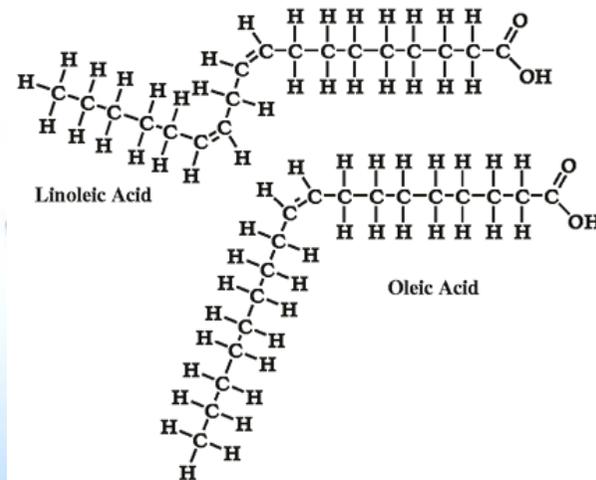
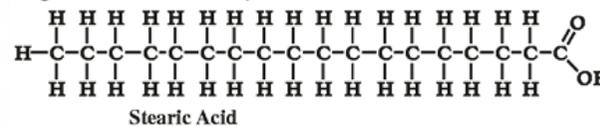


Figure 1. Structures of Fatty Acids

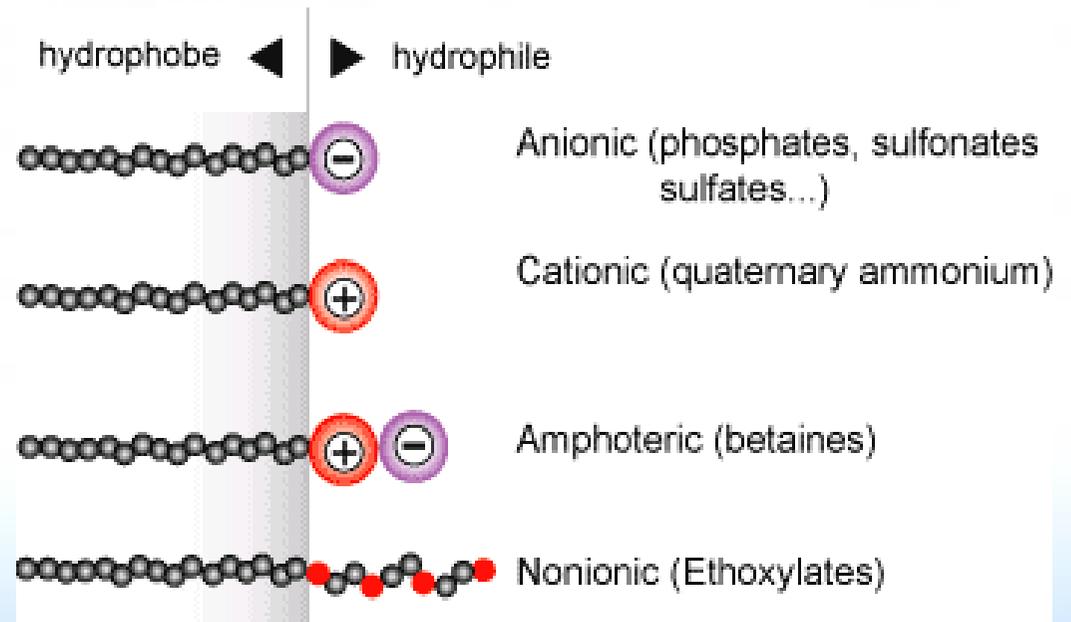


L'acqua non riesce ad interagire adeguatamente con queste molecole e quindi ha bisogno di un aiuto

# I Tensioattivi

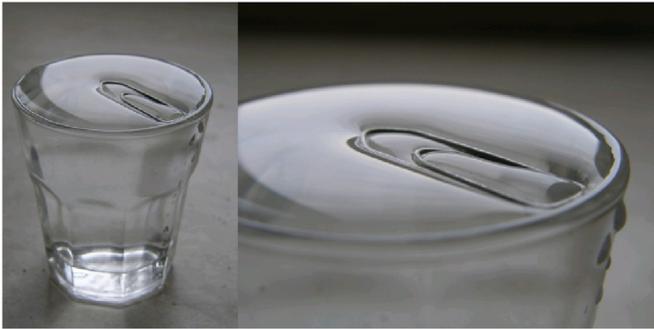
I tensioattivi sono molecole che hanno una parte apolare (senza carica) ed una parte polare (con carica).

Queste due caratteristiche li rendono compatibili sia con l'acqua che con lo sporco, facendo da "tramite" per solubilizzare lo sporco nell'acqua.

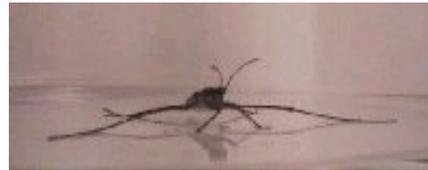


# I Tensioattivi

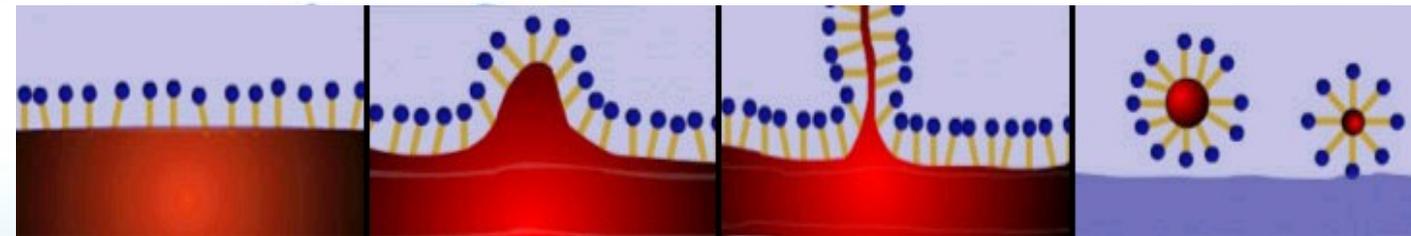
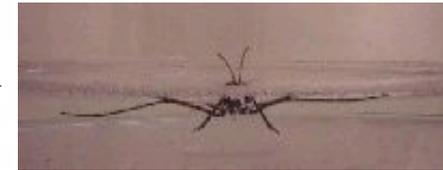
La proprietà dei tensioattivi che viene utilizzata nel lavaggio ad acqua è la seguente:



**Abbassare la Tensione superficiale così da far penetrare l'acqua all'interno delle fibre**



aggiunta  
tensioattivi →



**Legarsi allo sporco di natura grassa e solubilizzarlo in acqua**



# I Tensioattivi

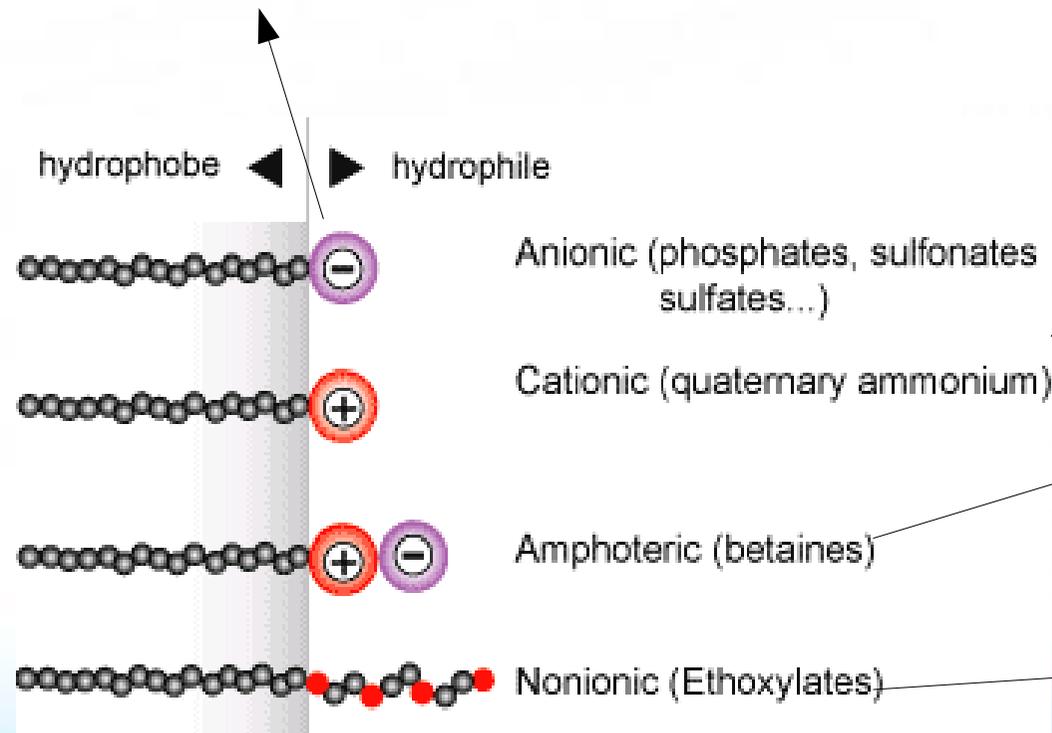
**i tensioattivi si possono dividere in quattro categorie:**

**Anionici:** con carica negativa . Hanno ottime proprietà detergenti ma anche schiumogene

**Cationici:** con carica positiva. Hanno effetti antistatici ed igienizzanti, tuttavia hanno proprietà detergenti limitate.

**Anfoteri:** a seconda del pH possono essere cationici oppure anionici. Combinati con i tensioattivi cationici o anionici ne migliorano le proprietà

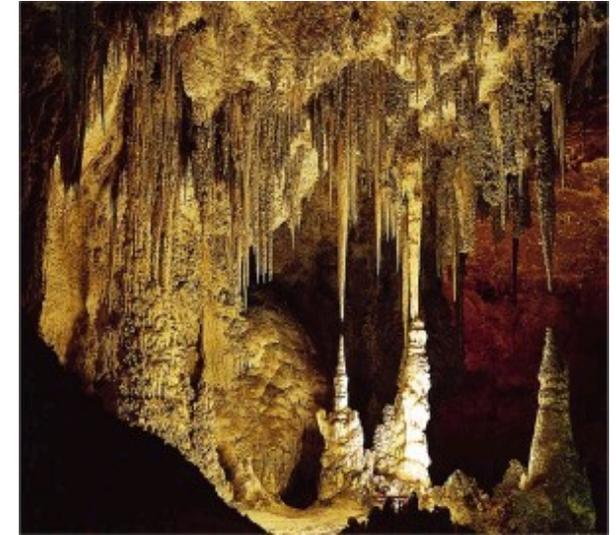
**Non Ionici:** senza carica netta, sono ottimi solubilizzanti e moderano l'aggressività degli altri tensioattivi sulla pelle.



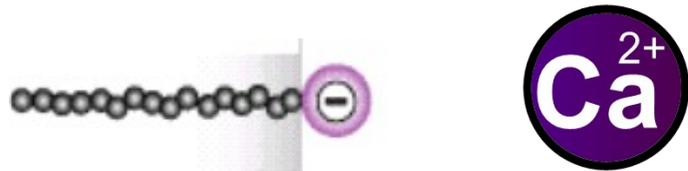
# I Tensioattivi e la durezza dell'acqua

La durezza dell'acqua è rappresentata dalla concentrazione di ioni Calcio e Magnesio.

Essa influisce in due modi differenti a seconda del tipo di tensioattivo che si sta utilizzando:



Nel caso di un tensioattivo anionico la durezza inibisce il detergente. Quindi bisogna aggiungere più detergente per avere lo stesso effetto



Nel caso di un tensioattivo cationico la durezza esercita un'azione repulsiva, spingendo maggiormente il tensioattivo verso la fibra. Quindi bisogna aggiungere meno detergente per avere lo stesso effetto



# Oltre ai tensioattivi....

Nella formulazione di un detergente, oltre ai tensioattivi, possiamo trovare altre sostanze, come ad esempio:

## Enzimi:

Bio-molecole catalizzatrici che favoriscono la rimozione di macchie specifiche

## Azzurranti Ottici:

molecole che trasformano la radiazione UV in visibile, donando un bianco cangiante

## Anti-ridepositanti:

Polimeri che vanno a complessare i colori, evitando il ridepositamento sulle fibre.

## Conservanti:

Molecole che conservano il prodotto nel tempo

## Profumi:

Insieme di molecole sintetiche e naturali che profumano la formulazione

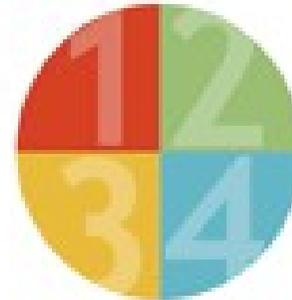
## Igienizzanti:

Molecole attive contro possibili organismi patogeni



# Ciclo di Sinner

Insieme al detergente (azione chimica) esistono altri tre differenti parametri che incidono sul lavaggio



# Pre-Trattamenti

Oltre al semplice lavaggio in macchina, è possibile eseguire dei pre-trattamenti. Questi trattamenti vanno ad aumentare la parte dell'Azione Meccanica del ciclo, e di conseguenza si potranno diminuire le azioni degli altri tre parametri ottenendo lo stesso risultato.

Un'azione veloce ed efficiente è rappresentata dalla prespazzolatura. In questo caso si abbina un'azione meccanica a quella chimica, spruzzando un pretrattante e spazzolando il capo.



# Pre-Trattamenti

I pretrattanti devono avere un'ottima azione detergente-sgrassante, ma anche un ampio spettro di azione sulle macchie. Abbinare un elevato potere sgrassante ad un potere smacchiante adeguato non è facile.

Tintolav, a questo proposito, ha sviluppato **Hygienfresh®**  
**Prezym.**

Il pretrattante completo a base di tensioattivi sgrassanti ed enzimi che vanno a distruggere le macchie più difficili.  
Con un solo prodotto si potranno togliere tutte le macchie!!!



# Ad ogni lavaggio il suo Detergente

Quale detergente utilizzare? Bisogna utilizzare un additivo? Le domande all'inizio di ogni lavaggio..... Ogni detergente\additivo ha una sua formulazione specifica per un suo specifico uso.



**Andremo a capire e scoprire quali detergenti utilizzare e come impiegarli. Così da sfruttare al meglio le loro potenzialità.**



# Gli additivi

Esistono differenti tipologie di additivi. Dipende da quale risultato vogliamo ottenere.

## Sbiancanti:

Sono quegli additivi aggiunti per rendere più bianco il bucato e ossidare le macchie.

Tra questi additivi troviamo: Ipoclorito di sodio, Acqua ossigenata, Maxiblanc, Oxygen Super Wash e **Hygienfresh Oxon**. Tutti questi hanno bisogno di temperature più o meno alte per sbiancare al meglio, ad eccezione di **Hygienfresh Oxon che è già a attivo 25 °C**



# Gli additivi



## Igienizzanti:

Utilizzati per aumentare il grado di igienizzazione durante il lavaggio. I prodotti utilizzabili sono Hygienclean (attivo dai 40-50°C) oppure Hygienfresh Oxon (attivo già a 25 °C)

## Finissanti:

Sono quegli additivi aggiunti alla fine del lavaggio per conferire una caratteristica speciale al tessuto.



Come ottimo finissante ed antinfeltrente per la lana è possibile utilizzare **Hygienfresh® Sfeltrix**. Grazie alla sua formulazione cura e ripara i capi in lana

# Lavaggio capi delicati

La natura dei capi delicati, tipicamente di origine animale, presuppone l'utilizzo di detersivi con un pH leggermente acido. Inoltre, bisogna avere l'accortezza di non mischiare capi delicati con capi troppo voluminosi, perché potrebbero andar a sollecitare troppo la fibra.

Tipologia di programma di lavaggio:

- **Livello dell'acqua** → **Alto**
- **Movimento del cestello** → **Tipicamente pochi e di breve durata**
- **Temperatura lavaggio** → **Bassa (max 30°C)**
- **Centrifuga** → **A bassi giri (se possibile evitarla)**
- **Asciugatura** → **Preferibilmente naturale**



**Tintolav  
Consiglia !!!**



# Lavaggio capi bianchi

I capi bianchi in cotone sopportano meglio gli stress chimici e fisici del lavaggio. In questi casi è possibile utilizzare detersivi alcalini e programmi di lavaggio più “aggressivi”.

Tipologia di programma di lavaggio:

- **Livello dell'acqua** → **Basso o medio**
- **Temperatura lavaggio** → **Medio-Alta** ( in alcuni casi possibile anche la T° max di 90°C)
- **Centrifuga** → **Indifferente** (dipende dalla tipologia della fibra)
- **Asciugatura** → **Indifferente** ( possibile asciugatura a tamburo)

**Tintolav  
Consiglia !!!**



# Lavaggio capi bianchi ospedalieri e di comunità

Per questi capi “speciali” bisogna adottare degli accorgimenti speciali. Adottare un prelavaggio a temperature attorno ai 90 °C con un igienizzante come HygienClean oppure HygienFresh Oxon. Utilizzare dei detergenti più aggressivi e che possano rimuovere macchie proteiche (sangue, urina, etc.)



HygienFresh®  
Profumo & Igiene

Enzima  
DeoDetergente

Enzimatic formula

- 🇬🇧 Heavy duty enzymatic detergent
- 🇪🇸 Detergente con fórmula enzimática
- 🇫🇷 Détergent avec formule enzymatique
- 🇵🇹 Detergente com fórmula enzimática
- 🇩🇪 Flüssigvollwashmittel mit Enzyme

Mangiaodori ✨ ✨ ✨ Igienizzante



**Tintolav  
Consiglia !!!**



*Professional Textile Cleaning*



- 🔵 Detergente alcalino con alto potere lavante
- 🟡 Alkaline detergent with high cleaning power
- 🟢 Detergente alcalino con alto poder de limpieza
- 🔴 Détergent alcalin avec fort pouvoir nettoyant



# Lavaggio capi bianchi e colorati

Per il lavaggio di capi normali sia bianchi che colorati, quindi per il bucato di tutti i giorni, non ci sono limitazioni particolari, ma bisogna avere cura di non lavare a temperature troppo alte ed eventualmente di utilizzare detergenti provvisti di molecole salvacalore (per evitare perdite di colore). Solitamente i lavaggi sono effettuati tra i 30 e i 40 °C e successivamente si esegue un'asciugatura normale (sia con asciugatrici elettriche che a gas)



**Tintolav**  
**Consiglia !!!**



# Lavaggio capi molto sporchi

Per il lavaggio di capi molto sporchi (olio o altro sporco difficile) conviene utilizzare detergenti aggressivi appositamente studiati.

Esempio di programma di lavaggio:

- **Livello dell'acqua** → **Indifferente**
- **Temperatura lavaggio** → **Medio-Alta (30-60°C)**
- **Programma di lavaggio** → **lungo con molti movimenti meccanici.**
- **Asciugatura** → **Indifferente**

Professional Use



Professional Textile Cleaning



Detergente sgrassante con elevato potere lavante  
Degreasing detergent with high cleaning power  
Detergente desengrasante con alto poder de limpieza  
Détergent dégraisante avec fort pouvoir nettoyant

Lavatute



**Tintolav  
Consiglia !!!**



HygienFresh<sup>®</sup>  
Profumo & Igiene

**Oil Remover  
DeoDetergente**

**Sgrassante**

🇬🇧 Detergent for fatty / grease stains  
🇪🇸 Detergente para mancha de grasa  
🇫🇷 Détergent pour taches d'huile  
🇵🇹 Detergente para nódoas de gordura  
🇩🇪 Waschmittel für für Fett-und Ölflecken

**Mangiaodori** ★★ ★ **Igienizzante**

# Finissanti del lavaggio

I finissanti sono prodotti aggiunti nell'ultimo risciacquo per conferire una caratteristica finale al capo.

Ne esistono di due tipi :

- Ammorbidenti → Hanno la funzione di lasciare il capo morbido
- Pre-Aprettanti → Hanno la funzione di lasciare un velo di apprettatura, irrigidendo leggermente il capo

Una caratteristica finale molto apprezzata è quella di un'**intensa ed emozionante profumazione**.

Con gli **ammorbidenti Hygienfresh** si riescono a centrare perfettamente i due **obbiettivi** :

**Una mano perfetta ed una profumazione ineguagliabile !!!!**



*la differenza si sente !! .....*

# Ammorbidenti

Servono ad ammorbidire e facilitare la stiratura dei capi. Sono tipicamente costituiti da tensioattivi cationici che si legano alle fibre che si sono caricate negativamente nel corso del lavaggio.

**Solo gli Ammorbidenti Hygienfresh però riescono a darti una morbidezza ed una profumazione davvero senza paragoni !!!**



# Ammorbidenti

Grazie ai programmi Deowash e EnzymaticDeowash, sviluppati da Hygienfresh®, **il profumo diventa sinergico!**

Utilizzando questi programmi, in cui detersivo e ammorbidente hanno la stessa fragranza, esalterai e intensificherai la profumazione dei tuoi capi!!

*DeoWash* system



*Note di Pulito*

*Enzymatic DeoWash* system



*Muschio Bianco*

# IL WET-CLEANING



Professional  
wet cleaning



Gentle wet  
cleaning



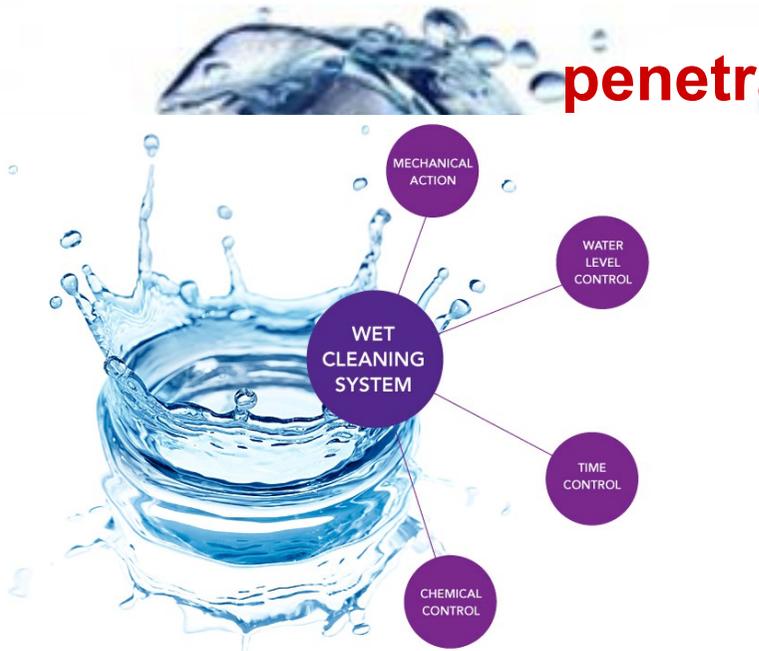
Very gently  
wet cleaning

Il wet cleaning è una speciale tecnica di lavaggio che sfrutta l'acqua come solvente.

Le macchine per il wet cleaning sono progettate appositamente per poter lavare in acqua quei capi che prima non potevano essere lavati con questo solvente.

Le caratteristiche peculiari di questo metodo sono:

- **Livelli di acqua e caricamento dell'acqua differenti rispetto ad un normale lavaggio ad acqua**
- **Movimenti particolari durante il lavaggio**
  - **Caratteristiche del cestello particolari per aumentare la penetrazione del detergente e dell'acqua nei capi**
  - **Programmi di lavaggio particolari**



# IL WET-CLEANING



Professional  
wet cleaning



Gentle wet  
cleaning



Very gently  
wet cleaning

Attraverso questo innovativo metodo di lavaggio è ora possibile lavare con l'acqua anche la Lana.

L'unica accortezza è quella di utilizzare detergenti studiati specificamente per questo metodo.

I Detergenti speciali per il wet cleaning sono ancor più concentrati e formulati per essere compatibili con questa tecnica. Inoltre devono avere una schiuma frenata



Professional  
wet cleaning

# Lavaggio WET-CLEANING della LANA

Il lavaggio della Lana in wet cleaning deve essere eseguito con il programma specifico per questo tipo di fibra animale.

Inoltre l'asciugatura deve esser fatta lasciando una piccola percentuale di acqua. Se viene asciugata troppo infatti si causa l'infeltrimento ed il restringimento del capo!



**Tintolav  
Consiglia !!!**



Professional  
Use



*Professional Textile Cleaning*



-  *Detersivo speciale per il sistema Wet Cleaning*
-  *Special detergent for Wet Cleaning system*
-  *Detergente especial para el sistema Wet Cleaning*
-  *Détergent spécial pour le système Wet Cleaning*

**LanaClean**



# Lavaggio WET-CLEANING dei PIUMINI

Il lavaggio dei piumini è un procedimento particolare e servono detergenti specifici che devono evitare l'impaccamento delle piume.

Inoltre il lavaggio deve esser fatto con movimenti delicati tali da evitare la rottura del capo dovuto allo sbattimento delle piume bagnate

I detersivi devono essere formulati con tensioattivi che penetrino nelle piume e con additivi in grado di proteggere e rigonfiare le piume al momento dell'asciugatura

**Tintolav  
Consiglia !!!**

**Professional Use**

**Tintolav**  
Experience in evolution

*Professional Textile Cleaning*

**PiumaClean**

- Detersivo speciale per piumoni nel sistema Wet Cleaning
- Special detergent for duvets in the Wet Cleaning system
- Detergente para edredones en el sistema Wet Cleaning
- Détergent pour couettes en le système Wet Cleaning

**W**



# E ricorda...



Un ottimo sistema deve assicurare che i capi siano perfettamente puliti ...



*II RISULTATO SI DEVE VEDERE !!!*



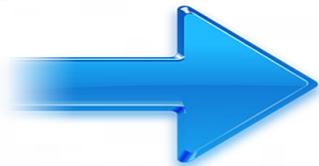
Un ottimo sistema deve assicurare una mano morbida e vellutata sul capo ...



*II RISULTATO SI DEVE TOCCARE !!!*



Un sistema di lavaggio vincente deve essere emozionante ed il profumo deve "catturare"...



*II RISULTATO SI DEVE SENTIRE !!!*

