

# *MASTER IN TESSILE E SALUTE*

Caratterizzazione dei “wet wipes” presenti sul  
mercato con particolare riferimento alle  
lozioni ed ai componenti utilizzati

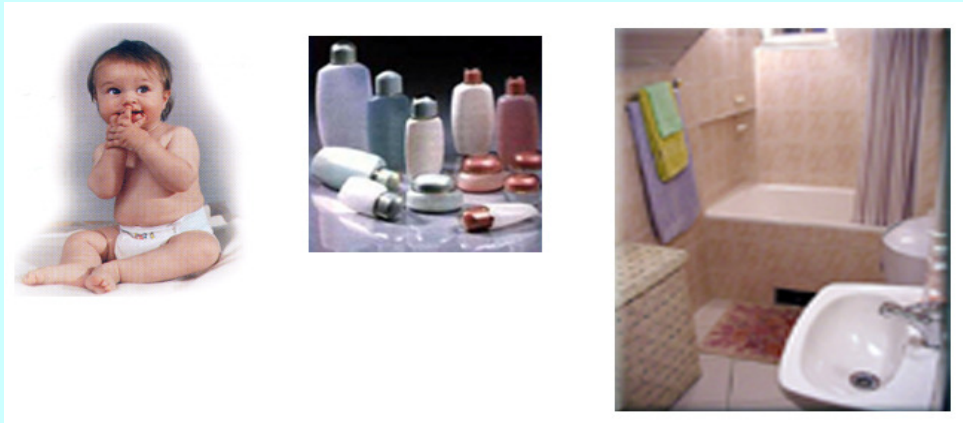
Città Studi di Biella  
a.f. 2005-2006

Saccagno Daniele

# WET WIPES

I **wipes** sono dei *non tessuti* a basso costo utilizzati per:

- Baby care
- Cosmetic and refreshing
- House and industrial cleaning



# SCHEMA DEL PROCESSO PRODUTTIVO PER WIPES

CARDED  
AIRLAIID  
SPUNBONDED  
HYDROENTAGLED  
ASCIUGATURA  
EMBOSSING  
TOPIC TREATMENT  
FISSATURA  
CONVERT  
CONFEZIONAMENTO

# METODOLOGIA PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI WIPES

Le metodologie, raccomandate dall'**EDANA**, che si possono utilizzare per la caratterizzazione dei *substrati secchi* sono:

1. GRAMMATURA
2. LAT (LIQUID ABSORBENCY TIME)
3. LAC (LIQUID ABSORPTIVE CAPACITY)
4. LWR (LIQUID WICKIN RATE)
5. PROVE AL DINAMOMETRO INSTRON
6. LINTING TENDENCY OF NONWOVENS

# NORMATIVA ED ETICHETTATURA DI RIFERIMENTO

- **USFDA** (United States Food and Drug Administration)
- **AFSSAPS**
- **Dir. CE 257/2006**
- **Dir. CEE 768/1976**
- **Dir. CE 80/2005, modifica della precedente “Dir. CEE 768/1976”**
- **Dlgs. CE 15/2003**
- **Dlgs. CE 80/2003**

# ANALISI DELLE LOZIONI

Le lozioni possono avere le seguenti formulazioni:

- ALCOLICA
- SOLUZIONE ACQUOSA
- EMULSIONE MULTIFASE

# IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI PRESENTI NELLE LOZIONI

Si è eseguita una ricerca riguardante i componenti utilizzati nelle lozioni dai produttori di WET WIPES.

I dati raccolti sono stati immessi in un database classificandoli in base alla funzione specifica all'interno della miscela.

# CLASSIFICAZIONE DI CIASCUN ELEMENTO RILEVATO E DEFINIZIONE DELLA FUNZIONE

- SOLVENTI
- PRESERVANTI
- EMOLLIENTI
- SURFATTANTI
- ANTIOSSIDANTI
- SEQUESTRANTI
- ADDITIVI
- SOLUZIONE TAMPONE
- FRAGRANZE
- AGENTI ANTISTATICI
- LEGANTI
- EMULSIONANTI
- ANTIBATTERICI

# SUDDIVISIONE DEI PRODOTTI PER APPLICAZIONE AL CONSUMO

Sono stati reperiti circa 80/90 campioni presso la grande distribuzione italiana europea e mondiale.

I prodotti campione sono stati suddivisi in base al loro utilizzo finale:

- Baby care 21 campioni
- Personale care 29 campioni
- Home care 30 campioni

# CLASSIFICAZIONE E ARCHIVIAZIONE DEI PRODOTTI PER TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE APPLICATIVE

È stato creato un database suddiviso per utilizzi (baby personal ed home care) in cui sono state inserite tutte le informazioni su:

- nome del prodotto
- casa produttrice
- paese di provenienza
- caratteristiche
- tipo di substrato utilizzato
- numero di pezzi presenti nelle confezioni
- pesi e grammature wet e dry
- quantità di lozione nei campioni
- percentuali lozione rispetto al substrato secco
- componenti contenuti nelle lozioni

# PRODOTTI ANTIBATTERICI

Nelle lozioni presenti nei **wipes** presi in considerazione, si è osservata la presenza di diversi prodotti per la pulizia della casa, ed antibatterica, per prodotti per bambini e per l'igiene personale.

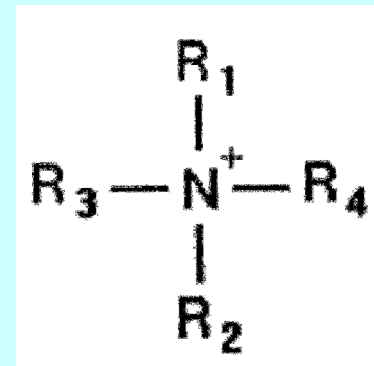
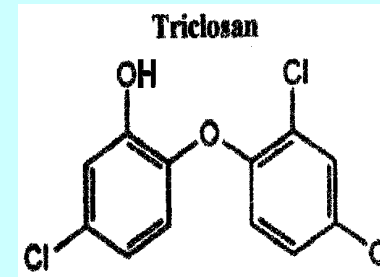
Questi composti si dividono in:

- **ANTIBATTERICO** -svolge un'azione inibente sulla vita dei batteri-
- **BATTERICIDA** -capace di determinare la morte dei batteri-

# PRODOTTI ANTIBATTERICI PRESENTI NEI CAMPIONI

Nei campioni in cui sono presenti composti antibatterici, i più utilizzati sono:

- TRICLOSAN
- SALI AMMINICI QUATERNARI
- COMPOSTI CLORATI  
Benzalkonium Chloride  
Cetylpyridinium Chloride  
Benzalkonium Chloride



# RISULTATI STAGE

Sono stati effettuati i test per caratterizzare i **wipes**:

- **RESISTENZA ALLA TRAZIONE**
- **LOAD PICK**
- **ALLUNGAMENTO**
- **LAC**
- **LWR**
- **GRAMMATURE WET E DRY**

# ANALISI DI COMPOSIZIONE

Inoltre sono state effettuate delle analisi di composizione su 4 campioni al **CNR “O. Rivetti”** di Biella.

I risultati ottenuti sono:

- Campione S-5 – poliestere
- Campione H-20 – pulp e polipropilene
- Campione B-17 – poliestere e viscosa
- Campione P-2 – poliestere e viscosa con ensimaggio siliconico

# RISULTATI STAGE

Si è osservato che i **wet wipes** presenti nel mercato utilizzano tecnologia cartacea o spunlaced.

Inoltre si è potuto notare che i **wet wipes** per baby e personal care hanno un peso wet che va da un minimo di **60** fino a un massimo di **280** g/mq, mentre un peso dry che va da **26** fino a **107** g/mq.

Per i **wet wipes** i pesi sono maggiori (soprattutto per pulizia di pavimenti) che variano di molto, da **73** a **1327** g/mq per wet, e da **46** a **247** per pesi dry.

# RISULTATI STAGE

Anche per quanto riguarda la percentuale di lozione presente nei **wet wipes** rispetto al substrato secco vale lo stesso discorso.

Per baby e personal care le percentuali vanno da **65** fino a **295%**, mentre per l'home care si va dal **28** (per la pulizia vetri auto) fino al **699%** (per la pulizia dei pavimenti).

Per quanto riguarda i componenti presenti nelle lozioni per wipes, per il baby care ci sono meno elementi (**14** circa), mentre per il personal care gli ingredienti presenti sono in numero maggiore (**18-20** circa).