# SMILES: le lavanderie industriali sorridono all'ambiente

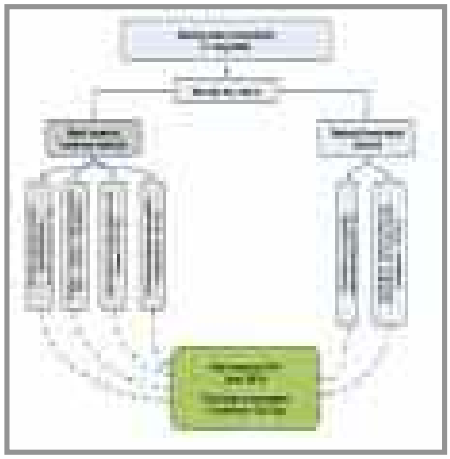
*Un progetto europeo, finanziato nel settimo programma quadro di ricerca, sta mettendo a punto protocolli per una maggiore sostenibilità nelle attività di lavanderia industriale: risparmio energetico, idrico e riduzione delle emissioni di $CO_2$ sono l'obiettivo*

> ***Nella UE del 2008 il consumo medio di acqua per Kg di lavanderia trattata di un lavanolo era di 21 litri. Con SMART Laundry 2015 si vuole arrivare ad una media (EU-27) di 14 litri/Kg o meno nel 2015***

Si chiama **SMILES** e richiama alla mente un sorriso: un sorriso all'ambiente da parte del lavanolo? Potrebbe essere, perché se il progetto raggiungesse veramente gli obiettivi che si propone, la sostenibilità del settore ne guadagnerebbe enormemente. **Stiamo infatti parlando di un settore** - quello delle lavanderie industriali - **che in Europa "produce" circa 42 milioni di $m^3$ /anno di acque sporche da trattare e emissioni di circa 3,8 milioni di tonnellate/anno di $CO_2$**. Quello che i dati qui citati evidenziano è un settore dai grandi numeri con consumi per Kg di biancheria trattata in progressivo miglioramento e potenzialmente ridottissimi rispetto al lavaggio e stiro non industriale, ma che possiede ancora una grossa potenzialità di miglioramento.

Su questa potenzialità si inserisce il progetto europeo di ricerca SMILES, acronimo per **"Sustainable Measures for Industrial Laundry Expansion Strategies"** ovvero "Misure sostenibili per strategie di espansione delle lavanderie industriali" che, **unendo ben 15 partner da diversi paesi europei (ma l'Italia non partecipa)** ha l'ambizione di identificare e implementare una serie di tecnologie per la "SMART Laundry – 2015", la lavanderia intelligente del 2015.

**SMART Laundry 2015** è una piattaforma tecnologica, ovvero linee guida per una maggiore sostenibilità delle lavanderie industriali. Essa si basa su 16 tecnologie chiave o misure che possono essere implementate in maniera coordinata o anche singolarmente dalle lavanderie.



*Possibilità di risparmio idrico nella SMART Laundry 2015. Combinando da una parte misure per una diminuzione del consumo idrico (a sinistra) tramite efficientamento dei processi e l'utilizzo di sostanze chimiche modificate e dall'altra misure per il trattamento e riutilizzo dell'acqua (a sinistra) si ottiene fino ad un 30% di diminuzione totale del consumo idrico.*

I partner del progetto calcolano che la piena messa a punto della piattaforma SMART Laundry 2015, ovvero la sua penetrazione sul mercato al 100% entro il 2015, potrebbe portare alla **riduzione del**

**consumo di acqua del 30% annuo rispetto al consumo attuale** (circa 10,4 milioni di $m^3$), diminuire il consumo energetico annuo del 45% e ridurre le emissioni annue di $CO_2$ del 60%. Le 16 misure sono state analizzate in tutte le loro possibilità di applicazione in progetti pilota e quindi integrate nella piattaforma SMART Laundry in un unico design. Inoltre la SMART Laundry 2015 propone anche la sostituzione di materiali monouso con materiali riutilizzabili, indicando qui un ulteriore passo verso la sostenibilità.
Il progetto è ancora in divenire. Al momento si sta potenziando il sistema di calcolo "Computer Expert Model" che permette ad ogni SMART Laundry una stima del risparmio totale ottenibile combinando diverse tecnologie, contestualizzate alle diverse realtà aziendali.
Maggiori informazioni sul progetto sono disponibili al sito: www.smileslaundry.eu.

*A.V.*

## Lavanolo europei in breve

Il settore europeo delle lavanderie industriali conta circa 11.000 aziende di cui il 90% PMI ed impiega circa 168.000 persone. Si occupa del lavaggio di 2,7 miliardi di Kg di biancheria sporca per anno (peso bagnato), impiegando 42 milioni di m3 di acqua di lavaggio e 60PJ di energia per anno. Il turn-over annuale del settore si aggira intorno ai 5,1 miliardi € ma esso potrebbe essere raddoppiato se gli articoli monouso fossero sostituiti con articoli riutilizzabili.

## Partecipanti al progetto SMILES

- BELGIO - Federazione per la cura dei tessuti FBT – coordinatori del progetto
- FRANCIA - Unione dei responsabili per la biancheria ospedaliera URBH
- POLONIA - Associazione polacca per la qualità dei servizi industriali SPP
- SLOVENIA - Camera Commercio – sezione mantenimento del tessile CCS-MT
- CROAZIA - Camera del commercio dell'industria e dello sviluppo tecnologico CCE
- BELGIO - Scuola superiore Hogeschool GENT' (HS GENT) per l'educazione alla cura e pulizia del tessile
- BELGIO - Schieke BVBA (Schicon), ente per la ricerca nell'energia
- FRANCIA - CTTN-IREN' (CTTN), ente per la ricerca e sviluppo nel settore lavanderia
- GERMANIA -wfk- Cleaning Technology Institute
- SLOVENIA - ITEK -UM' (ITEK) gruppo leader di ricerca per le tecnologie del tessile e delle lavanderia, Università di Maribor
- CROAZIA - TTF-UZ (TTF) gruppo di ricerca nel settore delle lavanderie, Università di Zagabria
- OLANDA - Promikron 3' (Promikron) consulting per la ricerca
- OLANDA - Institute for Advanced Cleaning Technologies (ACT)
- OLANDA - Zeekant VOF' (ZEEKANT) PMI olandese, settore lavanderie
- GERMANIA - Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH' (KREUSSLER) PMI settore lavanderie

Il progetto ha un costo totale di EUR 3.168.400 ed è stato dotato dalla Comunità Europea con un contributo di EUR 2.376.000. Il progetto mira a creare cooperazione transnazionale tra PMI e a migliorare la loro competitività sul mercato.

***Nel 2011 la miglior performance di consumo idrico di un lavanolo europeo è stata di 3litri/Kg di biancheria***

## SMART Laundry 2015: alcuni esempi

Queste ed altre tecnologie sono state analizzate approfonditamente nel progetto SMILES per vederne le potenzialità applicative e di risparmio energetico, idrico e di emissioni di $CO_2$. I migliori risultati si ottengono combinando più tecnologie nel contesto di un'unica realtà aziendale.

- Riduzione del consumo di acqua
- Riutilizzo delle acque tramite depurazione
- Disinfezione delle acque
- Gassificazione supercritica
- Lavaggi a più basse temperature
- Riscaldamento a gas
- Nuove tecnologie di asciugatura tessuti
- Recupero calore
- Utilizzo di buffer di energia
- Riduzione dell'uso di sostanze chimiche
- Utilizzo di detersivi o additivi denaturanti
- Candeggio elettrochimico