

## **COME NASCE NTT**

- **Sviluppo di una Nuova Tecnologia**
- **Eliminazione dei solventi**
- **Esperienza Soci acquisita**

N.T.T. SRL, NEW TECH TARGETS, NASCE A FINE 2009 CON L'OBIETTIVO DELLO SVILUPPO DI UNA NUOVA TECNOLOGIA CHE CONSENTA L'ELIMINAZIONE TOTALE DEI SOLVENTI DAL PROCESSO PRODUTTIVO.

QUESTO OBIETTIVO DERIVA DALL'ESPERIENZA DEI SOCI ACQUISITA IN QUALCHE DECENNIO DI LAVORO NEL SETTORE DELLA SPALMATURA E DELL'ESTRUSIONE.

## **STATO DELL'ARTE**

- **Spalmatura tradizionale in solvente**
- **Tecnologia energivora e inquinante**

- NEL PROCESSO TRADIZIONALE DELLA SPALMATURA DI RESINE POLIURETANICHE, SI PARTE DA RESINE SCIOLTE IN SOLVENTE (20/30% DI RESIDUO SECCO E QUINDI UNA QUANTITA' ENORME DI SOLVENTE DA ELIMINARE).

QUESTE RESINE SONO APPLICATE DIRETTAMENTE SU UN TESSUTO O APPLICATE SU UN SUPPORTO DAL QUALE, UNA VOLTA ASCIUGATE, SARANNO SEPARATE SOTTO FORMA DI FILM OPPURE ACCOPPIATE DI NUOVO AD UN TESSUTO CON INFINITE VARIANTI.

- IL FINE E' DI GIUNGERE AD UN MANUFATTO LE CUI CARATTERISTICHE SONO SUPERIORI ALLE CARATTERISTICHE DEL TESSUTO E DELLA RESINA PRESE SINGOLARMENTE; PRATICAMENTE UN COMPOSITO.

- L'APPLICAZIONE DELLA RESINA, OPERAZIONE CHIAMATA SPALMATURA, E' FATTA SU UN IMPIANTO CHE PREVEDE UNO O PIU' FORNI DI ASCIUGAMENTO PER L'EVAPORAZIONE DEL SOLVENTE.

QUESTI FORNI SONO RISCALDATI E NECESSITANO A MONTE DI CALDAIE DI POTENZIALITA' MOLTO ELEVATE (SI MISURANO SEMPRE IN MILIONI DI KCAL).

- DA QUESTI FORNI VIENE IN CONTINUO ESTRATTA DELL'ARIA CARICA DEI SOLVENTI EVAPORATI (PREVALENTEMENTE DMF): L'ARIA DEVE ESSERE DEPURATA PRIMA DELL'IMMISSIONE IN ATMOSFERA. L'INSIEME DELLE OPERAZIONI DI ESSICCAZIONE E DEPURAZIONE SONO ENORMEMENTE ENERGIVORE.

## **ELIMINAZIONE DEI SOLVENTI**

- **Eliminazione forni**
- **Eliminazione caldaie**
- **Eliminazione depuratori**

ELIMINANDO I SOLVENTI TOGLIAMO CALDAIA E DEPURATORE.

## **SPALMATURA SENZA SOLVENTE**

- **Spalmatura di bi-componenti**
- **Materie prime**
- **Impatto ambientale zero e risparmio energetico**

- GIA' DA PARECCHI ANNI IL SETTORE DELLA SPALMATURA E' STATO TENTATO DALL'UTILIZZO DEI POLIURETANI BICOMPONENTI INCONTRANDO PROBLEMI DOVUTI ALLA GESTIONE IN CONTINUO DEI BICOMPONENTI (NON STIAMO PARLANDO DI SISTEMI CON ISOCIANATO BLOCCATO CHE HANNO ALTRE PROBLEMATICHE).

- LE MATERIE PRIME DI PARTENZA SONO POLIOLI E PREPOLIMERI MISCELATI IN CONTINUO AL MOMENTO DELL'USO COME VIENE FATTO NEI PROCESSI DI COLATA (GIA' OGGI PUR ESSENDO ALL'INIZIO ABBIAMO SISTEMI SIA AROMATICI CHE ALIFATICI DA POLIESTERE E DA POLIETERE).

- SI TRATTA DI PRODOTTI AL 100% DI SECCO, SENZA PARTI VOLATILI, QUINDI NESSUNA EMISSIONE, DA CUI IMPATTO AMBIENTALE ZERO.

- IL PROCESSO SFRUTTA LA SPONTANEA REAZIONE ESOTERMICA, L'APPORTO ENERGETICO E' MOLTO LIMITATO (NON ABBIAMO INSTALLATO LA CALDAIA) QUINDI NOTEVOLE RISPARMIO ENERGETICO.

## **NUOVA FAMIGLIA DI PRODOTTI**

QUANDO SIAMO PARTITI SI E' PENSATO ALLA SOSTITUZIONE DI MANUFATTI GIA' PRODOTTI CON LA VECCHIA TECNOLOGIA IN SOLVENTE MA RAPIDAMENTE ABBIAMO NOTATO CHE QUESTI NUOVI PRODOTTI HANNO CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE NON REALIZZABILI CON I LIMITI DELLE TECNOLOGIE TRADIZIONALI.

## **NUOVA FAMIGLIA DI PRODOTTI**

### **- Caratteristiche tecniche**

- SI POSSONO RAGGIUNGERE RESISTENZE ALLA TEMPERATURA (ANCHE OLTRE 200°C) MANTENENDO PROPRIETA' MECCANICHE APPREZZABILI
- NON PARTENDO DA SOLUZIONI IL MANUFATTO RESISTE A SOLVENTI E IDROCARBURI IN GENERE
- NON EVAPORANDO SOLVENTI RISULTA UNA POROSITA' PRATICAMENTE INESISTENTE E QUINDI COLONNA D'ACQUA ALTISSIMA
- ALCUNI SISTEMI HANNO DATO RISULTATI DI RESISTENZA ALLA FLESSIONE FINO A 250.000 CICLI BALLY SENZA ROTTURA
- SI SONO OTTENUTE RESISTENZE ALL'ABRASIONE (TABER) COMPARATE CON MANUFATTI IN GOMMA O IN PU TERMOPLASTICO ECCEZIONALMENTE SUPERIORI
- E' POSSIBILE PROCESSARE SISTEMI CON DUREZZE MOLTO BASSE E MOLTO ALTE
- POSSIBILITA' DI ACCOPPIAMENTO CON TESSUTO IN FORME DIFFICILMENTE REALIZZABILI CON LE TECNOLOGIE TRADIZIONALI (DELAMINAZIONE)

## **NUOVA FAMIGLIA DI PRODOTTI**

- **Applicazioni**
- **Sviluppi innovativi**

- AD OGGI ABBIAMO REALIZZATO UNA COPERTURA LEGGERA SU PE 1100 CON RESISTENZA A 180°C (IN SOSTITUZIONE DI UNA COPERTURA PER LO STESSO USO MA REALIZZATA IN SILICONE CON RESISTENZA ALLO SFREGAMENTO QUASI NULLA)(INNOVATIVA PER RESISTENZA ALLA TEMPERATURA).

-NEL SETTORE MEDICALE STIAMO PRODUCENDO UN FILM (IN QUESTO CASO SENZA SUPPORTO TESSILE) CARICATO CON ELEMENTI PESANTI IN GRADO DI REALIZZARE UN BARRIERA AI RAGGI X.

QUESTO FILM DA INSERIRE NEI CAMICI DEL PERSONALE DI SALE RADIOLOGICHE ELIMINA L'USO DEL PB.

LA SUA PARTICOLARITA' (UNICA OGGI) CONSISTE NELLA POSSIBILITA' DI STERILIZZARE L'INDUMENTO A 120/130°C (AUTOCLAVABILITA').

- CON UN MATERIALE SIMILE MA CON INSERTO TESSILE E' STATA REALIZZATA UNA TENDINA DI SCHERMATURA PER LE APPARECCHIATURE DI CONTROLLO BAGLI NEGLI AEROPORTI, PORTI, TRIBUNALI, ECC.

- LA POSSIBILITA' DI INTEGRARE E GESTIRE SISTEMI CARICATI CON ELEMENTI PESANTI, HA APERTO AD ALTRI SETTORI : UN FILM COSI' CARICATO, FLESSIBILE MA CON MASSA IMPORTANTE, E' STATO TESTATO NEL SETTORE ACUSTICO SORPRENDENDO PER L'ABBINAMENTO EFFICENZA/INGOMBRO.

- CON IL POLITECNICO DI MILANO, DIPARTIMENTO B.E.S.T. (SCIENZA E TECNOLOGIE DELL'AMBIENTE COSTRUITO), STIAMO TESTANDO UN PRODOTTO PER TENSO-STRUTTURA.

L'OBIETTIVO IN QUESTO CASO E' LA REALIZZAZIONE DI UN TELO TRASPARENTE CON RESISTENZE ALLA LUCE E ALLE INTEMPERIE TOTALMENTE ESENTE DA SOLVENTI RESIDUI.

- NEL SETTORE NAUTICO: GONNELLE PER AIRCRAFT, TESSUTI GONFIABILI PER GOMMONI, ZATTERE DI SALVATAGGIO, COPERTURE DI PROTEZIONE (NOTEVOLE RESISTENZA ALLO SFREGAMENTO ED ESTREMA LEGGEREZZA).

- ECOLOGIA: BARRIERE GALLEGGIANTI RESISTENTI A PRODOTTI CHIMICI E PETROLIFERI, SERBATOI FLESSIBILI PER PRODOTTI INQUINANTI.

- SETTORE ARREDAMENTO : PELLE SINTETICA (NOTEVOLE RESISTENZA ALL'ABRASIONE - PULIZIA).

- SETTORE ABBIGLIAMENTO/PROTEZIONE: GUANTI, CALZATURE, ACCESSORISTICA

- SETTORE AUTOMOBILISTICO: SELLERIA (RIVESTIMENTI E PROTEZIONI)

- PROTEZIONE CIVILE / MILITARE/VVFF: STRUTTURE DI RICOVERO D'EMERGENZA ANCHE A SUPPORTO GONFIABILE, ACCESSORISTICHE DI PROTEZIONE

## **RIFERIMENTI**

**N.T.T. Srl**

**Via Magellano 25 – 21054 Fagnano Olona (Va)**

**Tel. 0331 611666 – Fax 0331 615967**

**e-mail: [info@ntt-srl.it](mailto:info@ntt-srl.it)**

**[www.ntt-srl.it](http://www.ntt-srl.it) – [www.ntt-srl.com](http://www.ntt-srl.com)**

