



SPIN-PET srl



Incubazione presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale da Aprile 2010
(sede legale)

UNIFI è socio al 20%

Sede operativa: Laboratori presso CERFITT, PONTEDERA a carico di SPIN-PET





LA MISSIONE di SPIN-PET

**Studio e formulazione di materiali strutturali e funzionali
plastici, elastomeri, resine e compositi anche biocorrelati**

L'ATTIVITA'

- *Formulazione innovativa di materiali polimerici ,strutturali e funzionali*
- *Analisi chimico-fisiche e prove lavorazione di polimeri e compositi*
- *Riciclo ed upgrading di materiali e plastica post-uso*
- **Sviluppo di compositi e nanocompositi**
- *Brevettazioni ,prototipi e processi di produzione industriale materiali*

MANAGEMENT

UNIFI 20 %, Industria Privata 26 %,Doc.UNIFI 5 % Privati
Individuali 49 %

Risultati Ottenuti – I

- Formulazioni da PET post-consumo per stampaggio ad iniezione (*elettrodomestici, caschi da montagna, carrozzeria veicoli*)
- Formulazioni di PET post-consumo per lastre termoformabili (*arredamento, cartellonistica*)
 - Micro e nanocompositi rinforzati ed antifiamma.
- Poliolefine post-consumo (*automotive, edilizia ,fonoassorbenti*)
 - Resine ecocompatibili per compositi strutturali (*grandi manufatti e nautica*)
 - Tracciabilità ottica di materiali plastici
 - Processo recupero metalli da schede per elettronica

Termoformatura



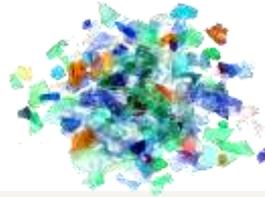
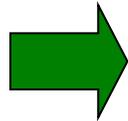
**Lastra in materiale a base di PET/PE
termoformata**

Plastiche post-consumo da imballaggio



PET

Scaglie post-consumo di PET da bottiglia



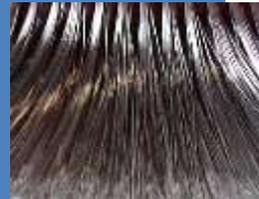
POLIOLEFINE

Poliolefine rigenerate

Poliolefine post-consumo da raccolta differenziata



Oggetti stampati ad iniezione settore casalingo



Termoformatura



Scaglie post-industriali di termoformatura a base di PET

Risultati Ottenuti -II

- Adesivi polipropilenici per compositi termoplastici
- Brevetto PI2011A000090 “A method for making a shock-resistant material comprising the steps of prearranging a base thermoplastic polymer and the production method” depositato il 17 agosto 2011
 - Processo produzione di monofilo in gomma SBR per alimenti
- Utilizzo di Membrane e campo elettrico per acidificazione alimenti freschi
- Caratterizzazione teorica e sperimentale batterie leggere
- Polimeri funzionali e nano materiali per il trattamento vetri a bassa emittività e alto potere conduttivo
- Materiali a memoria di forma per miglioramento efficienza sistema di pressatura di carta umida

Applicazioni su Vespa GTS

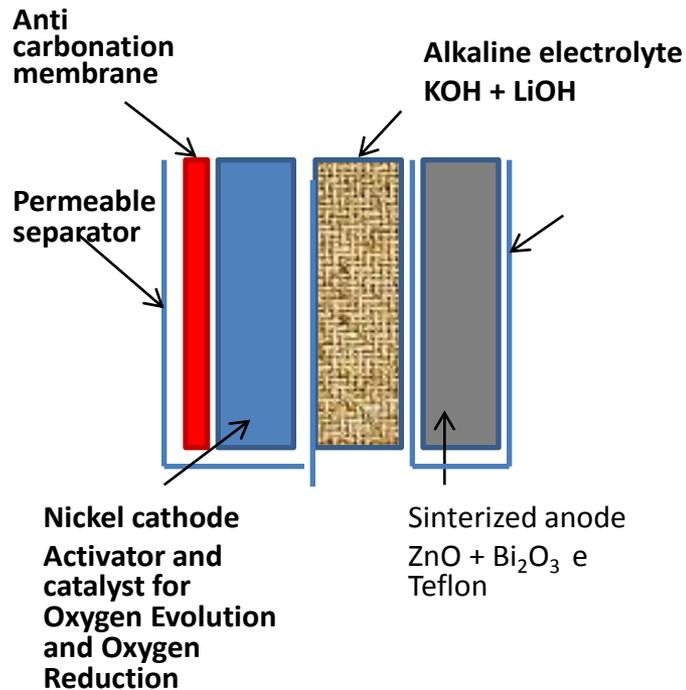


PIAGGIO & C.s.p.a.



- Componenti caricati talco**
- Controscudo
 - Parafango ant
 - Pedana
 - Fiancata post

Activated Zinc Nickel battery



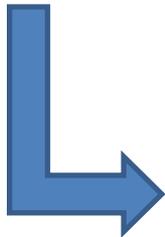
PROGETTO DI RETE PER L'INNOVAZIONE DELLA CHIMICA IN TOSCANA

SPIN-PET partecipa alla rete (Obiettivo 5): sostituzione del PVC con un materiale a base PET post-industriale nei profilati estrusi per mobili

SPIN-PET partecipa alla rete (Obiettivo 2): sviluppo di expertise componenti molecolari tossiche ed eco tossiche (chimica computazionale)

SPIN-PET intende partecipare al nuovo ciclo di bandi europei (Horizon 2020): convergenza sulla **smart specialization** della Regione Toscana con gli altri partner di rete

PROGETTI EUROPEI IN CORSO:



- SUPERTEX “Sustainable Flame Retardant Technical Textile from Recycled Polyester” ContractECO/10/277225/SI2.596871 –european project started Sept. 30 2011
- MANUNET TRANSNATIONAL CALL 2012 - DAPREBIO: Development of Added-value Products with REcycled or BIO-based materials, started Dec. 28 2012



Situazione attuale



Dipendenti : SPIN-PET ha attualmente 3 dipendenti
(2 Laureati magistrali in Chimica Industriale, 1 amministrativo)
+ 4 soci lavoratori)

Convenzioni stabili operative con :
PONTLAB srl, ECOLSTUDIO Spa, AKROS srl, NextTEchnology
srl, PoloMagona , PoloMobile, Polomeccanica,

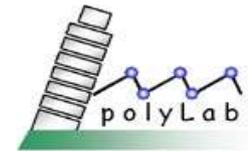
#CNR

#UNIPISA

LE COLLABORAZIONI

Enti di Ricerca:

- Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa (DCCI-UNIFI)
- Scuola di e Perfezionamento Sant'Anna (SSSA) di Pisa
- Dipartimento di Meccanica e Tecnologie Industriali dell'Università di Firenze (DMTI)
- CNR-ICCOM
- CNR-IPCF



LE COLLABORAZIONI

Clusters Tecnologici Europei:



Barcellona, Spagna



Oyonnax, Francia

« Pôle Plasturgie Rhône-Alpes et Franche-Comté »

Rivalta Scrivia - (Tortona - AL)- Italia

PLASTICS INNOVATION POLE

LE COLLABORAZIONI

Le Aziende:

- **AUSERPOLIMERI**- Pian Di Coreglia (LU) – produzione di compatibilizzanti e antiurtizzanti
- **Dedalo Solutions** s.r.l. Via Boccioni, 156037 Peccioli (PI)
- **STEP snc** - Roccastrada (GR): stampaggio componentistica in PC e ABS
- **EVERY HELMETS srl** - Grosseto: realizzazione di caschi per sci, bicicletta, S.T.E.P.,S.A.S.
- **VEMAR HELMETS srl** - Grosseto: realizzazione di caschi per moto
- **ADACTA srl** - Sesto Fiorentino (FI): gestione dati (information & communication technology, ICT) e progettazione e realizzazione di software
- **MPT srl** - Calcinaia (PI): costruzione di stampi
- **TOSCOPLAST srl** - Calcinaia (PI): stampaggio componentistica in PP
- **HAPPYPLAST srl** - Bientina (PI): stampaggio ad iniezione
- **Romei, Scarperia**: riciclo post-industriale di materie plastiche
- **Galleno Plastic**: Termoformatura
- **REVET** – Pontedera (PI): centro di selezione e riciclo plastiche post-consumo
- **Tosti –Casteldelpiano(AR)**
- **ACELLI –Capannopri(LU)**