



DA CASA A CASA

LA FILIERA DEL RIFIUTO: DAL CASSONETTO AD UNA NUOVA VITA

29 Marzo 2023

Laboratorio Plastlab

INTRODUZIONE

Riciclo, Economia Circolare, Ambiente, tutti termini entrati a far parte del nostro quotidiano. Affrontare questi argomenti può generare problemi, dubbi o anche solo curiosità. Riciclo, Economia Circolare, Ambiente, tutti termini entrati a far parte del nostro quotidiano. Affrontare questi argomenti può generare problemi, dubbi o anche solo curiosità.

9.30

La filiera del rifiuto: Dal cassonetto alla materia prima seconda

10.15

Il rifiuto plastico si trasforma, Compound e certificazioni – Geco per rotazionale e soffiaggio

11.30

Plastlab al servizio dell'uso dei materiali da riciclo, Caratterizzazione e nuovi servizi ai clienti

12.15

Esempi di applicazione sul mercato, Ecoplasteam - nobilitazione di un rifiuto "critico"

LA NOSTRA STORIA

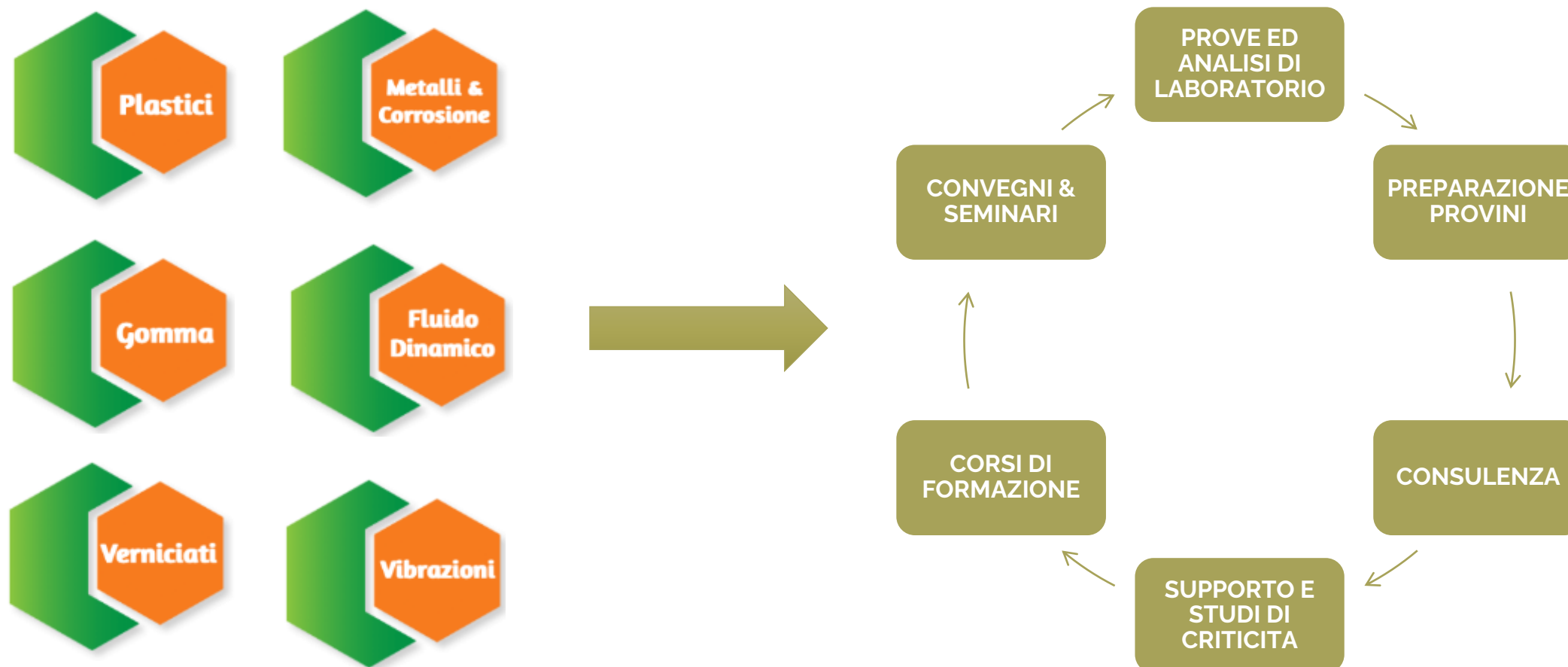


2005 – Nasce il Laboratorio Plastlab grazie ad un finanziamento della regione Piemonte; Il suo scopo era quello di fornire servizi per i settori plastica e gomma.

2017 – Fino a questi anni il Plastlab ha incrementato le sue attività ed i suoi servizi, diventa ente di formazione accreditato e aggiunge i settori verniciatura e cromatura, ottenendo l'Accreditamento da parte di Accredia.

Ad oggi – Il Plastlab è sempre rimasto aggiornato ampliando i propri servizi e la propria struttura. Acquisendo i nuovi settori di fluido-dinamico e vibrazioni.

I NOSTRI SERVIZI



ACCREDITAMENTI



Laboratorio Prove n. **1627 L** accreditato
in conformità alla norma:
UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018



Accreditamento Regione Piemonte
per la formazione professionale
Certificato n. 911/001 del
27/11/2008

PROVE DI LABORATORIO

- CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI
- PROVE FISICHE, MECCANICHE, TERMICHE E REOLOGICHE
- PROVE DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO
- PROVE DI CORROSIONE
- PROVE AMBIENTALI
- PROVE DI INFIAMMABILITA'
- PROVE DI FLUIDO-DINAMICA
- PROVE DI VIBRAZIONE
- PROVE SETTORIALI
- PREPARAZIONE PROVINI

PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVE DI CARATTERIZZAZIONE E ANALISI

- spettrofotometro FT-IR
- bilancia termogravimetrica (TGA)
- calorimetro a scansione digitale (DSC)
- strumento per indice di fluidità (MFI)
- piastra riscaldante e refrigerante a bolle per prove con sistema a ricadere



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVE TERMICHE

- strumenti per prove di infiammabilità, secondo FMVSS 302, ISO 3795, UL94 ed UN-ECE-R118
- forno a muffola fino a 1100°C,
- HDT-Vicat, per la determinazione della temperature di rammollimento e deflessione.



STRUMENTI PER MISURA DELLO SPESSORE

- couloscope, per rivestimenti metallici,
- microscopio 1000x per microscopie a seguito di inglobatura e lucidatura del campione



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVE DI RESISTENZA (usura, durezza, tensione e trazione)

- idropulitrice per verifica adesione al getto d'acqua calda
- abrasimento per verifica usura lineare
- crockmeter per resistenza a sfregamento
- multi Finger Scratch/Mar tester
- coltelli quadrettatori
- dinamometro per compressione e trazione,
- gravellometro per resistenza ai colpi di pietra
- pendolo Charpy-Izod per verifica resilienza
- durometro Shore A-D



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER CICLI TERMICI

- camere climatiche con range di temperatura da $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$ (di cui n. 1 corredata di banco per prove elettriche)
- camera umido statica
- stufe termostatiche
- bagno termostatico



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVEDI INVECCHIAMENTO

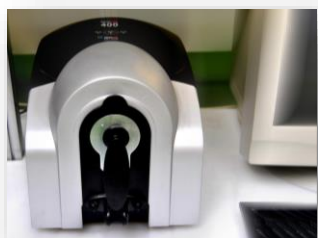
- Xenotest per l'esposizione alla luce Xeno (Q-SUN e Alpha)
- Strumento per l'esposizione ai raggi UV (Q-UV)
- rack di esposizione esterna per correlazione di invecchiamento alla luce naturale
- ozonogeno per deterioramento all'ozono di particolari in gomma equipaggiato per prove di umidità e flessione



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER VALUTAZIONE COLORE E BRILLANTEZZA

- spettrofotometro CIE L*A*B* colore
- glossmetro
- scala dei grigi



STRUMENTI PER PROVE DI CORROSIONE

- in nebbia salina/scab indoor
- camera di corrosione salino-acetica (CASS, SS, NSS, ESS, AASS)



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER LA REALIZZAZIONE PROVINI:

- fustellatrice manuale
- fresatrice automatica computerizzata Charly Robot
- pressa oleodinamica per lo stampaggio delle materie plastiche
- pressa da laboratorio per stampaggio elastomeri

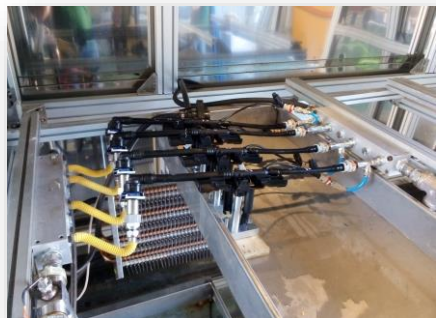
Altra attrezzatura varia come compressione set gomma, verifica incollaggio pelle/ossatura e prove di pressione



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVE FUNZIONALI

- Banco elettrico
- Banco per prove di scoppio in fluido (acqua – glicole)
- Banco per prove di pressione pulsante in fluido (acqua – glicole)



STRUMENTI PER PROVE A FATICA

- Banco per prove di Scoppio Tenuta
- Banco per prove di Pressione Pulsante
- Banco di Circolazione



PROVE DI LABORATORIO

STRUMENTI PER PROVE DI VIBRAZIONE

- Shaker modello IMV A45EM4HAM + tavola vibrante



SYSTEM MODEL		A45/EM4HAM
FREQUENCY RANGE (Hz)		0-2,600
RATED FORCE	Sine (Kkn)	45
	Random (Kn ms)	45
	Shock (kN)	90
	High vel. shock (kN)	80
MAXIMUM ACC	Sine (m/s ²)	900
	Random (m/s ² ms)	630
	Shock (m/s ²)	1,8
	High vel. shock (m/s ² peak)	1,6
MAXIMUM VEL	Sine (m/s)	2
	Shock (m/s ²)	2,5
	High vel. shock (m/s peak)	3,5
MAXIMUM DISP	Sine (mmp-p)	76,2
	High vel. shock (mmp-p)	76,2

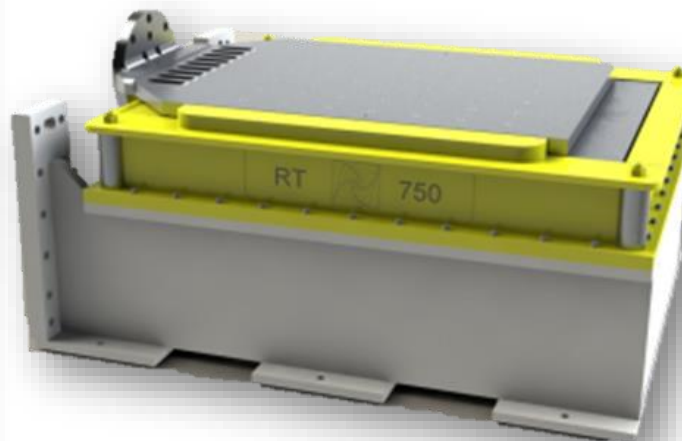


TABLE SIZE (mm)		750x750
WEIGHT (kg)	Aluminium	68
MOMENTS (kNm)	Pitch continuous	7,4
	Pitch ultimate	93
	Roll continuous	6,5
	Roll ultimate	81,3
	Yaw continuous	7,4
	Yaw ultimate	93
MAX DISPLACEMENT (mmpk pk)		160
MAX PAYLOAD (kg)		931
USABLE RANGE (Hz)		2000
FIRST RESONANCE (Hz)		1050
STANDARD INSERT PATTE (100 mm grid)		64
DRIVER BAR WEIGHT (kg)	Aluminium	15

PLASTLAB E IL RICICLO

Il riciclo **E'** il tema dei prossimi mesi / anni

PlastLab è pronto alla sfida per dare un aiuto ed un servizio concreto per affrontare questo trend con dati scientifici e coerenti

PLASTLAB E IL RICICLO

IN OPERATIVITA'

- Testing chimico fisico per caratterizzazione prodotti
- Testing per identificazione materiali (IR, DSC, ecc.)
- Testing per performances
- Plastic expertise per orientamento scelte tecniche

PLASTLAB E IL RICICLO

A BREVE – MEDIO TERMINE (3° TRIMESTRE 2023)

- Sviluppo testing specifici per materiali da riciclo
- Analisi e ricerca per sistemi di additivazione e compatibilizzazione

A MEDIO TERMINE (GENNAIO 2024)

- Sviluppo reparto di compoundazione per supporto alle formulazioni
- Attività di studio per compound materiali riciclati
- Sviluppo formulazioni per studio cariche speciali

PLASTLAB E IL RICICLO

PlastLab si è dato l'obiettivo di entrare in modo sempre più approfondito e proattivo nelle tematiche e nelle dinamiche del RICICLO nel settore Testing e nel settore della Formazione