



**INNOVHUB**  
**STAZIONI SPERIMENTALI**  
**PER L'INDUSTRIA**

**Innovazione e ricerca**

**Lucia Gigante**

**Responsabile Laboratorio Termochimica**

**Divisione Stazione Sperimentale per i Combustibili**

**Via Galileo Galilei, 1 – 20097 San Donato Milanese (MI)**

**[lucia.gigante@mi.camcom.it](mailto:lucia.gigante@mi.camcom.it)**

**Tel 02 5160 4224**



Innovazione e ricerca

**INNOVHUB**  
**STAZIONI SPERIMENTALI**  
**PER L'INDUSTRIA**



**STAZIONE SPERIMENTALE**  
**PER I COMBUSTIBILI**

# INNOVHUB-SSI: Mission

---

**Innovhub – Stazioni Sperimentali per l'Industria, Azienda Speciale della Camera di Commercio di Milano**, si propone di essere un **centro nazionale di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico** specializzato nella soluzione alle esigenze delle imprese dei settori contribuenti afferenti alle **industrie tessili, cartarie, dei combustibili, degli oli e dei grassi** e a supporto della pubblica amministrazione.

**Innovhub-SSI** mira a migliorare la competitività del tessuto economico nazionale attraverso la **promozione ed il sostegno dell'innovazione e dello sviluppo scientifico e tecnologico.**



# INNOVHUB-SSI: Attività e Servizi

---

- ✓ ricerca industriale e sviluppo sperimentale;
- ✓ analisi, prove e controlli;
- ✓ certificazione di prodotti e di processi produttivi;
- ✓ formazione, informazione, documentazione, divulgazione, promozione;
- ✓ normazione tecnica a livello nazionale e internazionale;
- ✓ supporto alla ricerca, sviluppo e innovazione delle imprese, anche in collaborazione con partner esterni.



# INNOVHUB-SSI: Organizzazione

L'Azienda si articola in **5 divisioni** dotate di attrezzature moderne e laboratori altamente specializzati.

Divisione **Innovazione** - Laboratorio **Cisgem**

Divisione Stazione Sperimentale per la **Carta, cartoni e pasta per carta**

Divisione Stazione Sperimentale per i **Combustibili**

Divisione Stazione Sperimentale per le **Industrie degli Oli e dei Grassi**

Divisione Stazione Sperimentale per la **Seta**



# Divisione Stazione Sperimentale per i Combustibili

✓ **Fondata nel 1940** come trasformazione della Sezione Combustibili dell'Istituto di Chimica Industriale di Bologna.

✓ **Dal 1 Ottobre 2011** è diventata una divisione di “Innovhub – Stazioni Sperimentali per l’Industria” - Azienda speciale della Camera di Commercio di Milano

✓ **Attività della Divisione** comprende:

- **analisi e consulenze** sui combustibili
- **ricerca e sperimentazione**, sviluppando sia temi di ricerca promossi e finanziati autonomamente sia progetti commissionati da terzi (industrie, enti)
- **formazione tecnica**
- **divulgazione:** Rivista dei Combustibili e dell’Industria Chimica

Biblioteca, Monografie, Atti, Rapporti

Sito web: [www.ssc.it](http://www.ssc.it)

[www.innovhub-ssi.it](http://www.innovhub-ssi.it)



Innovazione e ricerca

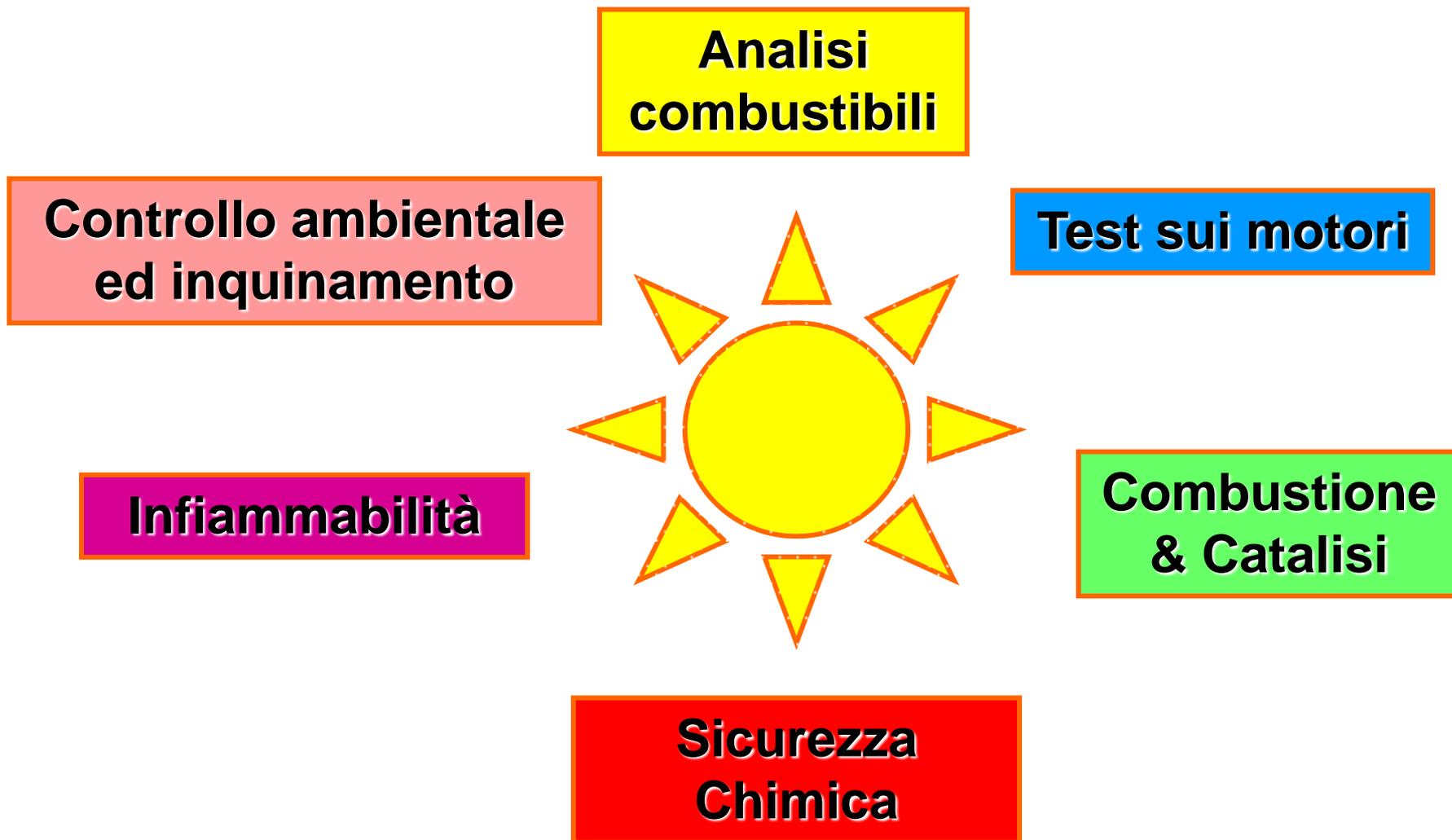
INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA



STAZIONE SPERIMENTALE  
PER I COMBUSTIBILI

# Divisione Stazione Sperimentale per i Combustibili : Laboratori

---



# Div. SSC: Laboratorio Infiammabilità ed Esplosioni

---

La conoscenza delle caratteristiche di **infiammabilità** di gas, vapori e polveri è fondamentale per la **valutazione dei rischi** connessi al pericolo di incendio e di esplosione.



Determinazioni e sperimentazioni su gas, vapori, nebbie e polveri per definirne tutte le **caratteristiche di infiammabilità**.



# Div. SSC: Laboratorio Termochimica

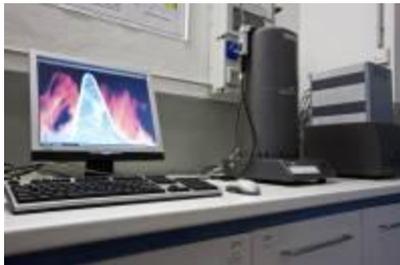
Il Laboratorio Termochimica è attualmente il solo Laboratorio pubblico italiano a effettuare sperimentazioni e ricerche sulle reazioni fuggitive e sulla stabilità termica di prodotti e miscele per conto di terzi.



**Strumenti**

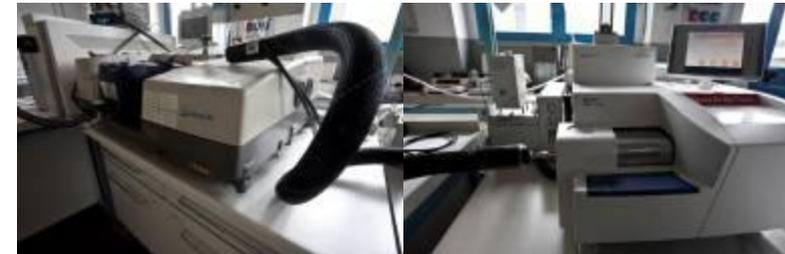


- DSC
- C80
- ARC
- PHI-TEC II
- RC1
- TGA (-FTIR)
- PY (-FTIR)
- NMR



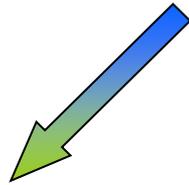
**Software**

- CHETAH
- AKTS

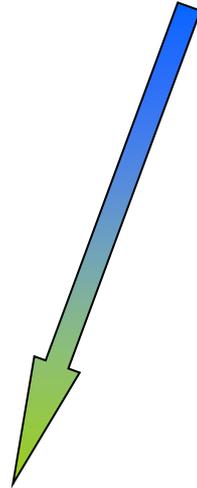


# Campi di attività del laboratorio Termochimica

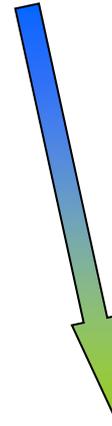
**SUPPORTO ALLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE (PMI) PER  
ATTIVITÀ DI RICERCA, SVILUPPO  
E INNOVAZIONE DI PRODOTTO/PROCESSO**



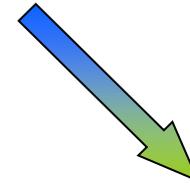
**Studi di sicurezza  
sui processi  
chimici industriali**



**Corsi di formazione**



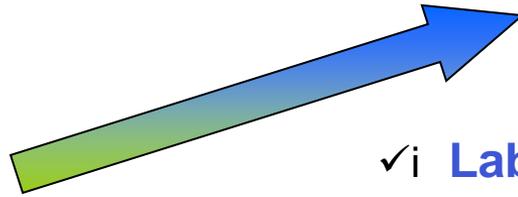
**Analisi dei sistemi di  
protezione delle  
apparecchiature industriali**



**Studi di sicurezza  
dei prodotti chimici**



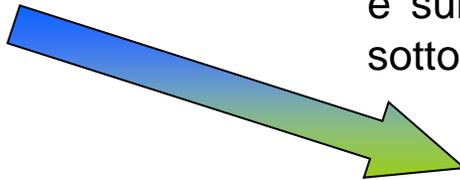
## ATTIVITÀ TECNICA



✓ i **Laboratori SSOG e SSC** eseguono test per la determinazione di **proprietà Chimico-Fisiche e Ecotossicologiche** per il dossier REACH

✓ sono inseriti nell'**Annuario dei Laboratori Centro REACH** strutture selezionate per svolgere i test e le rispettive analisi grazie alla rispondenza ai requisiti di accreditamento UNI CEI EN ISO 17025/2005 (ACCREDIA) e certificazione BPL (Ministero della Salute)

✓ a seguito di alcune segnalazioni relativamente ad imprecisioni e mancanze sulle linee guida l'**ECHA**, per la **compilazione dei dossier di registrazione**, ha invitato i ricercatori della Divisione Combustibili a partecipare ad un gruppo di esperti per la revisione delle linee guida. Scopo del gruppo di lavoro era in particolare la revisione delle linee guida R.7 sulle proprietà chimico-fisiche delle sostanze e sulla parte E di valutazione del rischio per le sostanze sotto REACH



## ATTIVITÀ DI ASSISTENZA E INFORMAZIONE (SIT-REACH)

centroReach

Annuario dei laboratori selezionati per svolgere i tests e le analisi previsti dal Reach

2ª Edizione - 2012

## Sicurezza Chimica: REACH

ECHA

GUIDANCE FOR THE IMPLEMENTATION OF REACH

Guidance on information requirements and chemical safety assessment  
Chapter R.7a: Endpoint specific guidance

Version 2.0  
November 2012



INNOVHUB

STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

Innovazione e ricerca



STAZIONE SPERIMENTALE  
PER I COMBUSTIBILI

# Prove Chimico-Fisiche per il REACH

---

A1 Temperatura di fusione/congelamento

A2 Temperatura di ebollizione

A3 Densità relativa

A4 Tensione di vapore

A5 Tensione superficiale

A6 Idrosolubilità

A8 Coefficiente di ripartizione

A9 Punto di infiammabilità

A10 Infiammabilità (Solidi)

A11 Infiammabilità (Gas)

A12 Infiammabilità (Contatto con acqua)

A13 Proprietà piroforiche di solidi e liquidi

A14 Proprietà esplosive

A15 Temperatura di autoaccensione (Liquidi e Gas)

A16 Temperatura di autoaccensione relativa

A17 Proprietà ossidanti (Solidi)

A21 Proprietà ossidanti (Liquidi)

Caratterizzazioni spettrali (UV, IR, NMR)

Granulometria

Viscosità

Densità

Valutazione preliminare sulle Proprietà Esplosive

Valutazione preliminare sulle Proprietà Ossidanti

