

LE INNOVAZIONI DEL PROSSIMO FUTURO

Tecnologie prioritarie per l'Industria - VIII ed.

Bergamo, 17 giugno 2013

CHIMICA

F. Pignataro, Mapei S.p.A.



MEMBRI DEL GRUPPO DI LAVORO

Settore Chimica

MAPEI

(coordinatore)

Francesco Pignataro

CNR- DPM

CNR- ICCOM

Luigi Ambrosio

Maurizio Peruzzini

Irene Mellone

COLOROBIA

Giovanni Baldi

ELETTRA-SINCROTRONE

Luca Petaccia

ENEA

Pasquale Spezzano

MAPEI

Amilcare Collina

MOSSI & GHISOLFI

Sandro Cobror

NOVAMONT

Giulia Gregori

PIRELLI

Paola Caracino

VERSALIS

Francesco Menconi

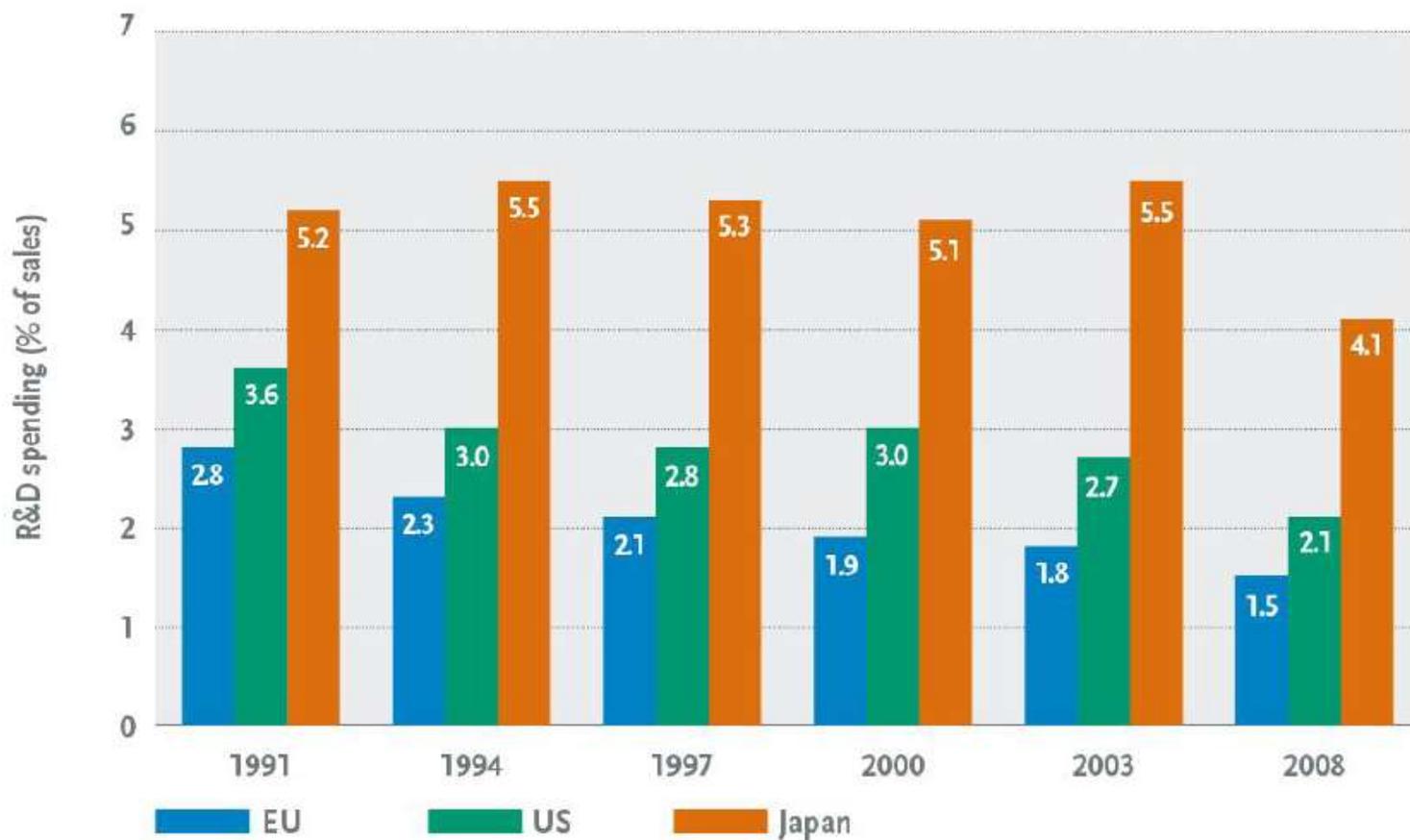
SYNDIAL

Luciano Zaninnetta

La Chimica nel Contesto Internazionale

- Negli ultimi 10 anni la produzione chimica mondiale è cresciuta del 4,1 % annuo: il tasso di crescita di Europa e USA è inferiore alla media.
- Gli investimenti produttivi nell'Industria Chimica sono maggiormente concentrati in Asia Orientale a conferma di un trend iniziato negli anni '90.
- Il valore della produzione dell'Industria Europea nel 2010 è stato di 491 Mld Euro, pari al 21 % della produzione mondiale.
- L'intensità di R&S sul valore della produzione cala dal 2% nel 2000 all'1,5% nel 2008.

La Chimica nel Contesto Internazionale



La Situazione Italiana

- Valore della produzione nel 2010: 53 Mld Euro (6% della Industria Manifatturiera).
- 114 mila Addetti, di cui 5000 n R&S (2008) di cui 2000 Ricercatori
- Spese in R&S (2008) stimate in ca. 600 MI Euro, pari all'1,1% del fatturato, sensibilmente inferiori alla media europea.
- Poche Industrie chimiche con strutture di ricerca dedicate (ca. 50 su 3000).

La Situazione Italiana

- **L'Industria Chimica italiana vede la presenza di tre tipologie di attori:**
 - **Imprese medio-grandi a proprietà italiana con il 22% del valore della produzione**
 - **Imprese multinazionali, con capitale prevalentemente estero, con quota del 37%**
 - **PMI italiane con una quota del 41%**
- **Il valore della produzione è suddiviso al 50% fra Chimica di Sintesi e di Formulazione.**

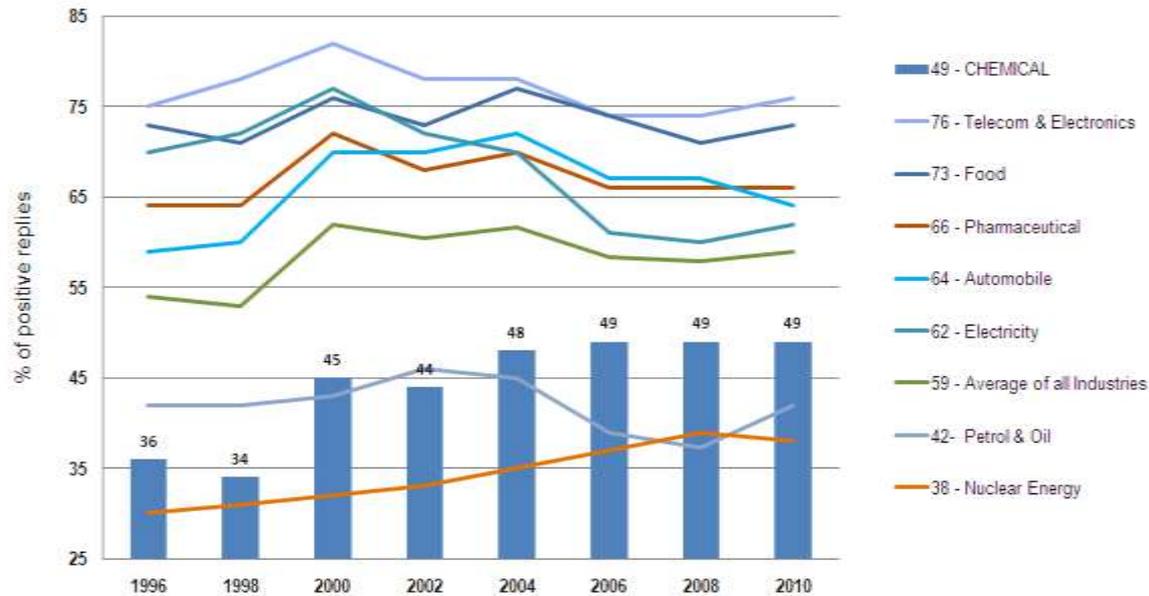
La Situazione Italiana: PMI e Ricerca

- Le PMI con di strutture di ricerca dedicate sono una minoranza. Alcune di queste danno vita ad innovazioni di prodotto e di processo adeguandoli con straordinaria rapidità alle esigenze del cliente. Sono in buona parte le Imprese alla base del “Made in Italy”.
- E' necessario alimentare il sistema delle piccole e micro-impresе chimiche italiane con la necessaria innovazione sia di processo che tecnologica.
- L'attivazione di una interazione sistematica con il sistema pubblico della ricerca, con una ripartizione condivisa e cosciente di costi e rischi, può consentire il superamento di questo punto di debolezza strutturale della Chimica Italiana.

La situazione italiana: immagine della chimica

La chimica non è percepita oggi come sostenibile per tre ragioni:

- È pervasiva, ritenuta poco controllabile e letta come minaccia
- La gente non la utilizza direttamente, non ne vede i benefici ma è raggiunta facilmente dalle notizie negative
- Comunicazione difficile verso l'opinione pubblica che tende a visualizzare i comportamenti non coerenti evidenziati da organizzazioni ambientaliste a scapito dei messaggi positivi



Source: Cefic Pan European Survey on the image of the chemical industry 2010

Occorre imboccare con coraggio la strada dell'innovazione ponendosi ambiziosi obiettivi di sostenibilità di prodotti, processi e tecnologie. In questo senso il regolamento REACH rappresenta un'opportunità.

Tendenze evolutive

- La Chimica ha un ruolo fondamentale per la conservazione delle risorse e dell'ambiente, per la protezione della salute, per innalzare la qualità della vita.
- Il Gruppo di lavoro ha identificato tre direttrici principali che la Chimica italiana deve perseguire :
 - A - Tecnologie per l'ambiente e la sostenibilità**
 - B - Tecnologie da risorse rinnovabili**
 - C - Materiali funzionali per l'industria manifatturiera**

A -Tecnologie per l'ambiente e la sostenibilità

- A1- Tecnologia per il campionamento passivo delle matrici ambientali (Syndial)
- A2- Tecnologia per la bonifica di terreni inquinati (Mapintech)
- A3- Tecnologia di recupero di materiali polimerici da pneumatici usati (Pirelli)
- A4- Sostituzione delle sostanze “very high concern” (Enea)
- A5- Tecnologia per la produzione di chewing gum antiaderente (Vinavil)

B – Tecnologie da risorse rinnovabili

- B6 - Processi di bioraffineria (Matrica)
- B7 - Bioetanolo (Mossi&Ghisolfi)
- B8 - Tecnologia per biochemical di II generazione (Mossi&Ghisolfi)
- B9 - Tecnologia per la produzione e l'utilizzo di biopolimeri per il settore pneumatici (Pirelli)
- B10 - Feedstock alternativi per energia e per prodotti chimici (CNR-ICCOM)

C - Materiali funzionali per l'industria manifatturiera

- C11 - Nanotecnologia per formulati cementizi per edilizia (Mapei)
- C12 – Nuovi materiali ibridi organici/inorganici (ENI)
- C13 - Tecnologie per imballaggi alimentari (CNR-DPM)

A1 - Tecnologia per il campionamento passivo delle matrici ambientali

- Sviluppo di tecniche di facile applicazione ed economiche che permettono una mappatura estesa dei siti inquinati
- I sistemi di campionamento sono costituiti da membrane polimeriche idrofobiche
- Il loro funzionamento si basa sugli equilibri di ripartizione dell'inquinante fra l'acqua e la fase lipidica della membrana
- Il progetto prevede lo sviluppo dei nuovi materiali, la progettazione e la messa a punto delle tecniche di campionamento ed il confronto con quelle tradizionali.