



di **Gabriele Centi**
*Presidente della Federazione
 Europea delle Società di Catalisi*
gabriele.centi@unime.it



CHEMISTRY IS BACK?

Dall'Europa arrivano segnali di un rinnovato interesse verso la chimica e sono in atto numerose iniziative per vitalizzarla.

“**C**hemistry is back?” è la domanda che sempre più spesso circola in Europa, mentre in Italia si cerca di nascondere la parola sotto definizioni fumose che per altro non considerano che la chimica non è solo molecolarità. Ci sono infatti vari segnali che dimostrano il rinnovato interesse per la chimica (nel suo senso più completo) da parte dell'industria e degli enti di ricerca fondamentale ed applicata.

Nella nuova riforma del CNRS, che dovrebbe essere formalizzata a breve (il 19 maggio 2005) gli otto Dipartimenti principali saranno ridotti a quattro (Chimica, uno che raggruppa le varie scienze matematiche, fisiche, informatiche, astronomiche, Uomo e Società, e Scienze della Vita). Questi quattro Dipartimenti orizzontali sono verticalmente connessi interdisciplinariamente da due ulteriori Dipartimenti: Ingegneria ed Ambiente e Sviluppo Sostenibile. Risulta evidente che questa riforma del CNRS non

solo non penalizza la chimica, ma la pone ancora più evidentemente al centro della ricerca e come motore dell'innovazione. Il budget per la chimica è aumentato nel 2005 di circa il 15% ed è aumentato significativamente anche il personale a ruolo. Da notare che il CNRS può essere considerato il principale centro di ricerca fondamentale in Europa con un bilancio annuo di 2,2 miliardi di euro, 12.000 ricercatori e 14.000 tra ingegneri, tecnici e personale amministrativo. Ma occorre anche notare che la ristrutturazione propone anche una diminuzione relativa dell'importanza degli aspetti molecolari della chimica per un ampliamento relativo invece degli aspetti legati alla chimica dei materiali, energetica e protezione dell'ambiente.

In Germania l'MPG ha a sua volta proposto un aumento del settore della chimica e nell'ultimo anno si è osservato un positivo aumento del numero di iscritti in chimica nell'Università. Simili segnali sono presenti anche in Spagna (CSIC) ed in Olanda.

Il Parlamento Europeo ha approvato il 28 febbraio 2005 il Report della Commissione Scienza e Tecnologia (2004/2150(INI)) sulle “Guidelines for future European Union policy to support research” che indica le seguenti priorità tematiche per il 7° Programma Quadro:

- a) scienze della vita;
- b) produzione di energia senza emissioni di CO₂;
- c) ICT;
- d) nanotecnologia, nuovi materiali e processi di produzione;
- e) chimica.

È interessante notare che nel 6° Programma Quadro la chimica non solo non era indicata tra le priorità, ma spesso neppure citata. Coordinata dal CEFIC, è in fase di avanzata la creazione della Piattaforma Tecnologica sulla Chimica Sostenibile (ETP SusChem). L'obiettivo è di integrare la visione dei vari “attori” nel settore (industria, ricerca di base ed applicata, istituzioni governative, ecc.) al fine di “a more sustainable future EU

industry” e per “boost the competitiveness of the European Industry by strengthening chemistry, biotechnology and chemical engineering research and development in Europe”. Dopo due meeting degli “stakeholder” (l’ultimo a Barcellona il 4 marzo 2005) è stato elaborato il documento “The vision for 2025 and beyond” che formalizza obiettivi, struttura e piano di azione di ETP SusChem. Brevemente, la piattaforma è articolata in tre sotto-tematiche verticali (biotecnologia industriale, tecnologia dei materiali e progettazione delle reazioni e processi), alcune tematiche orizzontali (risorse umane, miglioramento del trasferimento delle conoscenze, integrazione delle infrastrutture della ricerca, ecc.) e “Mirror Group” Nazionali. Per l’Italia quest’ultimo è coordinato dall’INCA (prof. Tundo) e la prima riunione è stata organizzata nel febbraio 2005 a Milano. Il successivo e fondamentale passo sarà la

prima indicata ed è quindi fondamentale la presenza italiana in queste. Tuttavia, occorre notare una certa latitanza italiana nell’ETP SusChem, in particolare da parte dell’industria.

Alcuni brevi ulteriori commenti per quanto riguarda in particolare il CGM della sezione “Reaction & Process Design”, di cui faccio parte e di cui coordino la task force sulle trasformazioni catalitiche. Sono stati individuati sette sotto-settori:

- i) Synthetic concepts;
- ii) Process intensification;
- iii) Catalytic transformations;
- iv) Biotechnological processing;
- v) Purification and formulation engineering;
- vi) In silico techniques;
- vii) Plant Control and Supply Chain Optimization.

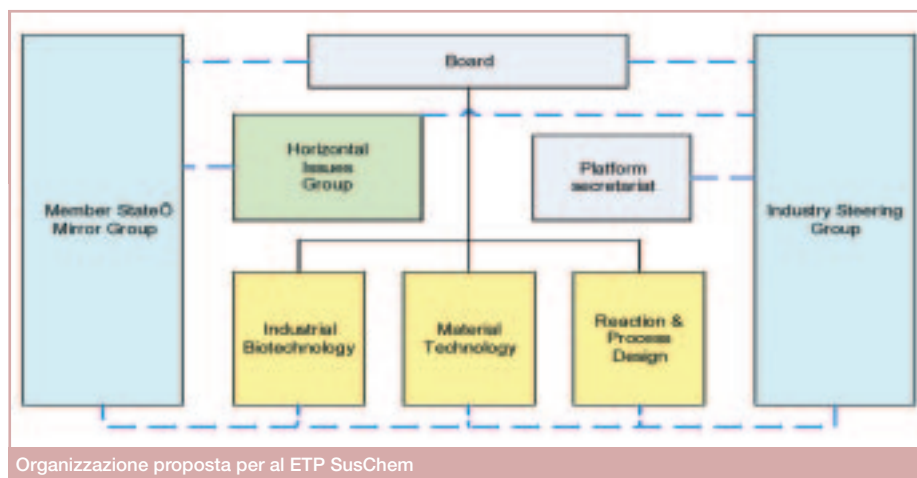
L’obiettivo è di preparare un documento che costituisca la roadmap per questi set-



ruolo di traino in queste iniziative, mentre quello italiano è abbastanza marginale.

Conclusioni

Si nota un fermento molto positivo a livello europeo nel settore della chimica e vi sono numerose iniziative che vogliono ridesignar-



preparazione della “Strategic Research Agenda” (SRA), con scadenza nel giugno 2005 (draft) ed ottobre 2005 (finale). Questo documento è fondamentale, in quanto sarà quello trasmesso alla Comunità Europea e base per la preparazione del “Working Programme” del 7° Programma Quadro per quanto riguarda l’area della chimica. Il SRA è elaborato a livello dei “Core Group Members” (CGM) delle tre sezioni verticali

tori fino al 2025 e quindi riassume la visione e le sfide scientifiche e tecnologiche da affrontare in questi settori per una chimica sostenibile.

Da ricordare inoltre altre iniziative già in atto, tra cui ad esempio l’ERA-NET Chemistry che vuole coordinare le politiche nazionali a livello di enti di finanziamento alla ricerca nel settore della chimica. Anche in questo caso, Francia, Germania e Spagna hanno un

ne l’ambito ed i contorni, perché è evidente che parte della crisi di cui oggi soffre la chimica a tutti i livelli (industriale, scientifico, tecnologico, educativo) deriva anche dalla lentezza all’adeguamento verso nuove aree di sviluppo e di innovazione. La chimica resta centrale all’innovazione e sviluppo dei Paesi industrializzati ed è miopia credere che si possa essere solo utilizzatori di chimica, perché questo porta ad affossare la capacità di innovazione nazionale. Ma è anche vero che la chimica deve essere dinamica nella sua capacità di evoluzione culturale. Si osservano troppi ritardi in questa direzione, e si continua ad osservare una mancanza decisionale per adeguare la ricerca italiana nella chimica all’evoluzione europea. A quando il cambiamento?