

Promozione della ricerca

Un'associazione per lo sviluppo scientifico e tecnologico del Piemonte

La necessità di una attività di interfaccia tra ricerca e industria — Un'associazione basata sulla collaborazione pubblico-privato per la ricerca avanzata in Piemonte — Il duplice impegno per la formazione di ricercatori di eccellenza e per l'impiego in sede locale delle conoscenze acquisite — Superconduttività, fusione nucleare e nuovi materiali sono i temi di principale attenzione — L'elaborazione del progetto di laboratorio integrato di ingegneria criogenica e superconduttività

Nel recente fiorire di iniziative volte a implementare il sistema tecnologico torinese e piemontese, ricorre la presenza dell'Associazione per lo Sviluppo Scientifico e Tecnologico del Piemonte (ASP). L'ASP, infatti, ha fornito un contributo significativo all'elaborazione della proposta concernente la realizzazione di un polo tecnologico presso il Lingotto attraverso il progetto di un Laboratorio di Superconduttività (LASTO), che si dovrebbe affiancare alla proposta del Corep di un Laboratorio di Ingegneria e Tecnologia Ambientale (LIETA) e di un Laboratorio per Tecnologie Elettroniche ed Optoelettroniche (LETEO).

Fondata nel 1988 da Regione, Provincia, Comune, Camera di Commercio, Università, Politecnico, Federpiemonte, Federapi (cui si sono aggiunti successivamente AMMA e Centro Estero Camere di Commercio), l'Associazione, presieduta da Enrico Salza, ha lo scopo di favorire lo sviluppo economico della regione attraverso la promozione della ricerca scientifica e tecnologica nei settori più avanzati, con particolare riguardo a quello della fusione nucleare. Il Comitato Scientifico raggruppa alcuni dei più prestigiosi scienziati italiani a livello mondiale: Pietro Appendino (Politecnico di Torino), Franco Bonaudi (CERN), Salvatore Coluccia (Università di Torino), Bruno Coppi (MIT), Giovanni Del Tin (Politecnico di Torino), Romeo Perin (CERN), Tullio Regge (Università di Torino), Giuseppe Volta (ISEI-ISPRA).

Le attività dell'ASP.

Le attività dell'Associazione si muovono lungo tre direttrici. La prima è la promozione e il sostegno alla formazione delle risorse umane nei settori della ricerca avanzata. Ciò avviene ad esempio attraverso l'assegnazione di contratti di ricerca e borse di studio da fruirsi anche presso centri scientifici nazionali (come IEN Galileo Ferraris, Istituto Colonnelli ed ENEA) ed internazionali (quali MIT, CERN, EURATOM, Max Plank Institut, Università di Cambridge).

La seconda è il sostegno di attività di ricerca già in atto e la promozione di nuove iniziative in settori ad elevata probabilità di sviluppi applicativi. La terza, infine, è la promozione in sede locale delle condizioni strutturali e delle necessarie opportunità affinché i ricercatori

possano far fruttare le conoscenze acquisite e costituire essi stessi un momento propulsivo di nuove iniziative.

La priorità assegnata alle iniziative di ricerca e di valorizzazione dell'investimento in formazione ha spinto l'ASP ad avviare attività in settori fortemente innovativi, ricchi di contenuto scientifico e di potenzialità e quindi di immediato interesse anche per il mondo delle imprese. Partendo dalla consapevolezza del ruolo cruciale che assume oggi il passaggio dalla fase di invenzione a quella successiva di innovazione di prodotto e di processo, è scaturito il progetto di sviluppo di una attività di interfaccia ricerca-industria che preveda da un lato il monitoraggio dell'evoluzione delle tecnologie di punta e dall'altro il trasferimento alle industrie di processi e tecnologie innovative sviluppate e utilizzate nei laboratori di ricerca.

L'Associazione tende a porsi come il punto d'incontro, con la collaborazione di altri enti già operativi in Piemonte, per avviare progetti di ampio respiro. I settori di principale attenzione sono tre.

Fisica e tecnologia della fusione nucleare.

Le ricerche in questo campo sono finalizzate allo sviluppo di reattori a fusione termonucleare a confinamento magnetico con particolare riguardo al progetto IGNITOR. Al di là di questa finalizzazione, si tratta di ricerche che investono aspetti fondamentali della fisica dei plasmi e hanno interesse nel campo dell'astrofisica, della propulsione di veicoli spaziali e della conversione diretta dell'energia termica in energia elettrica. Analogamente, le ricerche sulla diagnostica del plasma permettono l'acquisizione di conoscenze utili per la messa a punto di strumentazione avanzata, impiegabile in diversi settori scientifici e tecnologici. Le attività di ricerca in questo settore sono sostenute dall'ASP con borse di studio e con contributi di ricerca per l'acquisizione e/o la realizzazione di strumentazione.

Il settore della fusione nucleare, per le allettanti prospettive che presenta nel comparto delle nuove fonti di energia, è sviluppato intensamente. Il sostegno da parte dell'ASP alla formazione di ricercatori e alle attività di ricerca mira a creare nell'area torinese le condizioni per un suo adeguato inserimento nei programmi nazionali ed europei che prevedono a breve termine non solo interessanti prospettive di ricerca scientifico-tecnologica ma anche opportunità di qualificate commesse per le imprese derivanti dalla realizzazione dei progetti NET-ITER e IGNITOR.

Criogenia e superconduttività.

Gli studi concernenti l'ingegneria criogenica e gli aspetti più propriamente applicativi della superconduttività sono in corso in numerosi laboratori in tutto il mondo industrializzato. I campi di applicazione di queste tecnologie innovative sono numerosi e riguardano in particolare: acceleratori di particelle, fusione termonucleare, accumulatore e trasmissione di energia elettrica, macchine a risonanza magnetica nucleare per uso medico, levitazione magnetica per trasporto ferro-