



Anno 2011

Istituto Superiore Mario Boella >> Sua-Rd di Struttura: "Struttura Unica"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

L'Istituto Superiore Mario Boella (ISMB) è un centro di ricerca applicata e di innovazione no profit, focalizzato sulle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT). La missione dell'ISMB è promuovere, condurre e potenziare la ricerca e l'alta formazione contribuendo all'applicazione, valorizzazione e diffusione dei risultati delle ricerche ed al sostegno tecnologico delle imprese. Fondato nell'anno 2000 da Compagnia di San Paolo e Politecnico di Torino, oggi ISMB si avvale delle competenze tecnologiche e di processo di diversi ricercatori che lavorano in stretta cooperazione con l'impresa, l'accademia e la Pubblica Amministrazione.

Nel sistema globale della creazione e valorizzazione della conoscenza, ISMB si colloca nell'area della abilitazione dell'innovazione e potenziamento della competitività, e in questa area svolge una funzione ritenuta strategica nell'economia e nella società contemporanea. ISMB è uno dei primi (e tuttora dei pochi) esempi di istituzione nazionale espressamente concepita come cerniera tra università, industria e società. Un'impostazione analoga, fatte le debite proporzioni, è quella del Fraunhofer, rete di istituti di ricerca tedeschi, pubblici e non accademici, non a caso partner di ISMB in una quota significativa dei progetti europei a cui prende parte. Grazie alla loro natura pubblica, gli istituti Fraunhofer ricevono dai propri Länder un contributo pari al 30 per cento del bilancio e ricavano il resto da progetti di ricerca commissionati dalle industrie e attraverso la partecipazione a bandi pubblici nazionali ed europei.

Il Modello Boella si ispira agli stessi principi e adotta analoghi modelli organizzativi. ISMB propone un'interpretazione estesa del ruolo che le tecnologie ICT possono giocare nella soluzione dei problemi concreti, a supporto delle strategie di innovazione delle aziende e della pubblica amministrazione, nei settori più esposti alle trasformazioni tecnologiche e di processo.

Questa visione ha avuto una sua progressione nel tempo ed ha incluso prospettive di studio via via più complesse, senza mai abbandonare il carattere applicativo della ricerca. ISMB ha così consolidato la propria azione su sfide innovative di natura complementare rispetto a quelle affrontate dall'Accademia, polarizzate sui temi di frontiera scientifica e tecnologica, sulla loro potenzialità di sviluppo e sulla necessità di presidio e aggiornamento della formazione superiore.

Sono dunque due le linee d'azione di ISMB nello svolgimento della propria attività: applicare le tecnologie ICT ai processi e ai sistemi esistenti, perseguendo obiettivi di razionalizzazione, e studiare le modalità attraverso cui le tecnologie agiscono, per esaltare la loro azione nelle grandi trasformazioni che riguardano la società.

ISMB è in grado di esprimere un'ampia gamma di competenze nell'ambito delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni, quali: la produzione di software per sistemi embedded, cloud computing; comunicazioni a larga banda e veicolare; la produzione di applicativi mobile per le principali piattaforme; lo sviluppo di algoritmi per il processamento di segnali e dati in genere; lo sviluppo di nuove strategie di visualizzazione; usabilità; sensori e sistemi pervasivi; sistemi di navigazione; simulazione e scouting tecnologico, studio e analisi di nuovi modelli di business. ISMB opera secondo il modello della gestione della conoscenza, cioè interviene nella creazione dell'innovazione curando anche la fase implementativa e la successiva evoluzione. Questo approccio rappresenta un passo in avanti rispetto al trasferimento tecnologico e, in questo senso, recepisce le linee evolutive della ricerca europea. L'ISMB valuta i requisiti di innovazione di prodotto, processo e/o servizio e valuta le varie opportunità tecnologiche così come le opportunità di autofinanziamento.

L'ISMB ha adottato il 31 marzo 2011, una nuova struttura basata su due obiettivi strategici:

o il consolidamento e la razionalizzazione delle Aree di Ricerca attraverso l'accorpamento e la focalizzazione delle competenze,

o l'avvio di programmi strategici di natura interdisciplinare, dedicati all'innovazione di processo nei settori a maggior tasso di innovazione.

La ristrutturazione del 31 marzo ha definito nuovi processi interni migliorando i meccanismi di interazione dei Ricercatori e il livello di condivisione degli obiettivi comuni. Il secondo obiettivo, di carattere più discontinuo, si basa sulle conoscenze tecnologiche espresse dalle Aree di Ricerca. I Programmi Strategici hanno una natura trasversale: aggregano attorno ai propri obiettivi tutte le competenze ICT necessarie e attivano i collegamenti con le competenze di dominio che concorrono a formare una risposta completa alle esigenze innovative del settore.

Il Programma ha uno spiccato carattere di progetto, richiede quindi un impiego dinamico delle risorse e mette in gioco la capacità imprenditoriale del Responsabile in relazione al contesto e alle finalità del Programma stesso. Nel 2011, tre gruppi di lavoro tematici hanno definito i piani di lavoro per tre Programmi strategici: Smart Energy, Smart Health, Smart City. Nel 2011 si sono definiti alcuni nuovi modelli che dovrebbero accompagnare la trasformazione dell'ISMB:

o i modelli della ricerca e dell'azione innovativa. ISMB sta ampliando la visione dell'ICT nella propria azione di ricerca e sta applicando questa nuova visione nei rapporti con la PA e nella sua partecipazione ai Progetti europei,

o il ruolo ISMB verso l'Industria, il Politecnico e gli altri Enti strumentali. Il Partnership Program è stato avviato e indirizzato verso una collaborazione di carattere più continuativo con le Industrie. Verso il Politecnico e SITI sono state avviate azioni di collaborazione sul tema Smart City,

o l'ambiente di ricerca e la formazione del personale. Grazie anche ai risultati di alcuni focus group formati autonomamente dai Ricercatori, ISMB ha migliorato il livello interno di comunicazione e creato alcuni strumenti per favorire la creatività dei ricercatori.

ISMB gestisce il Master Internazionale del Politecnico di Torino dedicato a Navigation and Related Applications e vi svolge attività didattica. Complessivamente, circa 10 ricercatori ISMB svolgono attività di docenza in 4 corsi di Master di secondo livello e intervengono come docenti esterni in svariati corsi curriculari.

Dal 2011, ISMB ha perfezionato il modello di formazione professionale per ruoli Executive di Aziende del territorio. Questo modello si basa sui concetti estensivi di applicazione dell'ICT ai temi dell'innovazione, inclusi quelli relativi a settori non-ICT. La funzione formativa, ampiamente prevista dallo Statuto ISMB ha grandi potenzialità perché può essere collegata con le attività di scouting strategico che sono già operative nell'ISMB.

Nel mese di ottobre l'ISMB ha organizzato il dodicesimo ciclo di conferenze dibattito su temi tecnologico-scientifici aperte al grande pubblico, denominato MONDOBIT che ha visto trattare argomenti di interesse legati alla Città Futura e alle sfide inevitabili che si dovranno intraprendere per poter tutelare la qualità della vita dei cittadini nelle grandi città.

Per il terzo anno consecutivo l'ISMB ha consegnato, a novembre, il premio Guido Fubini a un giovane matematico scelto da una giuria universitaria selezionata per le sue capacità scientifiche, a livello nazionale e internazionale. Vincitore di questa edizione è stato Francesco Caravenna (Dipartimento di Matematica dell'Università di Milano-Bicocca) per i suoi studi sulla matematica dei processi stocastici.

Per il futuro per quanto riguarda i modelli della ricerca e dell'azione innovativa, l'ISMB adotterà una visione estesa del ruolo ICT applicandola alle trasformazioni legate alla sostenibilità ambientale ed economica. Le funzioni chiave dell'ICT intervengono in tutte le classi di problema poste dalle trasformazioni di cui sopra ed hanno rilevanza economica, tecnologica e sociale in relazione ai beni e ai servizi specifici del dominio (es. utilizzazione finale di energia elettrica, progettazione di un servizio di assistenza medica domiciliare).

In ogni trasformazione di dominio, si pone inoltre il tema della valutazione dei modelli di business abilitanti. Qui l'ICT opera a supporto delle valutazioni di economia applicata. I modelli economici innovativi saranno considerati in collaborazione col Politecnico e col Collegio Carlo Alberto. E' già stato avviato un Partnership Program che garantirà la partecipazione continua dei Partner alla vita dell'ISMB. Verso l'Industria (prevalentemente piccola e media), ISMB continuerà nel 2012 la sua funzione di accompagnamento ai progetti europei e regionali. Il metodo consiste nel proporre alle imprese un supporto sulla scrittura completa del progetto ed allo svolgimento congiunto dello stesso. ISMB sta verificando la possibilità di svolgere un'attività di formazione permanente professionale nel campo ICT verso l'Industria sfruttando il buon livello di aggiornamento professionale che i ricercatori acquisiscono con continuità nei progetti di ricerca ed una certa capacità interna di produrre contenuti multimediali a livello semi-professionale.

L'ISMB è stato finanziato nelle sue attività dirette dalle risorse messe a disposizione dalla Compagnia di San Paolo con il Fondo di Sostegno per l'attività istituzionale e dai contributi dei soci ordinari. Altre fonti di finanziamento sono venute da Istituzioni Nazionali e Regionali (Euro 1.826.040) oltre a quote di Progetti Europei (Euro 919.791) e a rilevanti contributi per attività di ricerca da Società private e altre Istituzioni (Euro 2.175.690).