

  
I S M B

Istituto Superiore Mario Boella

POLITECNICO  
DI TORINO0/12 **SNIPPETS**

Newsletter dell'Istituto Superiore Mario Boella

**L'Istituto Superiore Mario Boella: un contributo all'innovazione basata sulle tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni**

La storia degli ultimi decenni dimostra come le sorti della Società, dell'Economia e della Ricerca siano sempre più correlate. Ad esaltare questa reciproca dipendenza, nelle società industrialmente avanzate emergono alcuni *fatti* percepiti ormai su scala globale:

- l'urgenza di ridefinire i modelli di sviluppo secondo criteri di compatibilità ambientale;
- i vincoli di sostenibilità economica e sociale dei processi e dei servizi essenziali;
- la dimensione globale del mercato e dei sistemi produttivi;
- l'accelerazione secondo cui crescono, alimentandosi a vicenda, la scienza e la tecnologia.

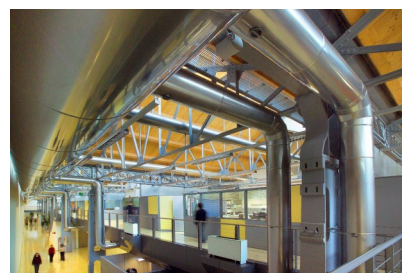
I settori ad elevata intensità di conoscenza registrano quanto radicale possa essere l'impatto di questi fattori sulle prospettive di sviluppo e quanto difficile sia prevederne le dinamiche. La difficoltà non riguarda soltanto le realtà produttive e di servizio: essa interroga in profondità il mondo della ricerca, soprattutto a proposito del significato e dell'efficacia della sua interazione con l'industria e con la società. La circostanza che da questa interazione dipendano le opportunità di lavoro, e in buona misura le condizioni di benessere della collettività, assegna agli attori coinvolti una grande responsabilità.

L'Istituto Superiore Mario Boella agisce sul confine tra la ricerca e le sue applicazioni presidiando le tecnologie che maggiormente sono coinvolte nei processi guidati dalla conoscenza: le tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni. Da questo punto di osservazione, appare sempre più evidente che la condizione essenziale per migliorare la capacità innovativa del nostro Paese sta nella capacità di trasformare i meccanismi di scambio, di mutua fertilizzazione e di proposizione congiunta tra Industria, Pubblica Amministrazione e Ricerca.

L'Istituto Superiore Mario Boella si propone di esplorare questi nuovi modelli d'interazione in collaborazione con le Aziende e con gli Enti pubblici. Intende farlo attraverso azioni che supportino gli attori interessati a generare nuove prospettive di valore economico e di servizio e consentano (questa è la vocazione naturale dell'Istituto) di creare occasioni di occupazione e di coesione sociale sul territorio.

Una di queste azioni è la newsletter di cui questo numero 0 rappresenta l'avvio: ne troverete conferma nella nota di redazione alla pagina 2 che spiega le intenzioni editoriali e l'impostazione dell'iniziativa.

**Giovanni Colombo**  
Direttore dell'ISMB



centro di ricerca applicata sulle tecnologie ict

info@ismb.it

www.ismb.it

Via Pier Carlo Boggio 61 10138 Torino, Italia

+39-011/2276201 F +39-011/2276299

## La redazione ai lettori

Abbiamo il piacere di presentarvi il numero 0 di **SNIPPETS**, la newsletter trimestrale dell'ISMB.

A chi si rivolge questa iniziativa editoriale? Per rispondere ricordiamo che, nell'ambito del proprio mandato istituzionale, l'ISMB opera a supporto degli enti pubblici e delle imprese private attraverso una politica di cooperazione su progetti a forte valenza innovativa. Alcuni enti e alcune imprese collaborano con l'Istituto già da molto tempo e in varie forme, ma la newsletter intende raggiungere tutti coloro che siano interessati, in qualsiasi modo, a collaborare sui temi dell'innovazione basata sull'ICT: un pubblico vasto, che dalla newsletter confidiamo possa avere elementi per interagire in modo non episodico con l'ISMB, ed eventualmente per rendere più stretti i legami di cooperazione.

A partire dal numero 1 (maggio 2012), la newsletter assumerà una struttura definitiva e fortemente polarizzata sugli obiettivi sopra richiamati. In ogni numero daremo rilievo ad un tema specifico riguardante una delle aree di ricerca o uno dei programmi dell'Istituto. Il tema sarà introdotto da una breve nota e sarà sviluppato in un'intervista in prima pagina con un esperto del settore, interno o esterno all'Istituto, e in un articolo di fondo nella pagina finale.

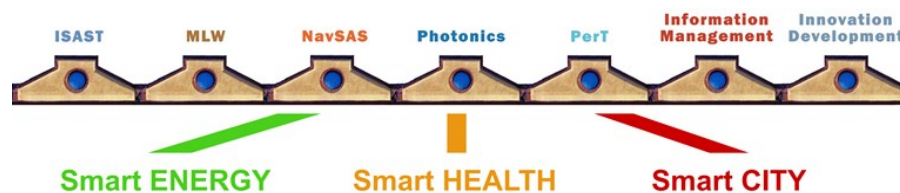
Nelle pagine interne troverete tre sezioni principali:

- **Cooperare:** si parlerà di progetti in corso o già terminati, sottolineando soprattutto i casi di successo nella cooperazione con aziende ed enti;
- **Progettare Insieme:** si presenteranno nuove opportunità per le aziende e gli enti, derivanti tipicamente da bandi di ricerca su cui l'Istituto sta lavorando o intende lavorare nei mesi seguenti, allo scopo di favorire la preparazione di proposte congiunte;
- **Focus su aree e programmi:** si approfondirà una delle aree di ricerca o uno dei programmi strategici, con attenzione particolare alla caratterizzazione delle competenze e ai temi di ricerca che si intendono trattare nel futuro.

In aggiunta a queste sezioni principali troverete anche: informazioni sulle ultime pubblicazioni; notizie attinenti ai programmi strategici ed agli eventi che vedono la partecipazione dell'Istituto; informazioni sui progetti che stanno per essere avviati; offerte di tesi di laurea e stage.

I principali canali di distribuzione della newsletter saranno l'e-mail e il sito web, ma essa potrà essere inviata anche per posta a chi ne farà richiesta.

Per rendere più efficace questo strumento di promozione dell'Istituto e per allargare la cerchia dei lettori, è essenziale conoscere la vostra opinione sulle possibilità di collaborazione e sulla veste editoriale, perciò vi invitiamo a inviare commenti e proposte all'indirizzo: [redazione\\_news@ismb.it](mailto:redazione_news@ismb.it). Ringraziamo fin d'ora quanti vorranno scriverci; cercheremo di dare risposta a tutti.



### Che cos'è l'ISMB

L'Istituto Superiore Mario Boella (ISMB) è un centro di ricerca applicata e di innovazione focalizzato sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT). Fondato nell'anno 2000 da Compagnia di San Paolo e Politecnico di Torino, oggi l'Istituto si avvale delle competenze tecnologiche e di processo di circa 150 ricercatori che lavorano in stretta cooperazione con l'impresa, l'accademia e la Pubblica Amministrazione.

L'Istituto è organizzato in Aree di Ricerca: navigazione satellitare (Navigation Technologies), sensoristica wireless e sistemi

pervasivi (Pervasive Technologies), comunicazioni a larga banda e simulazione elettromagnetica (Multi-Layer Wireless Solutions), fibre ottiche (Photonics), cloud computing e applicazioni per dispositivi mobili (Information System Architectures and SW Technologies) e nuovi paradigmi per la gestione dell'informazione (Information Management) e dell'innovazione (Innovation Development).

Nel 2010 l'Istituto ha esteso il proprio campo d'azione all'innovazione di processo, con particolare attenzione ai temi prioritari dell'agenda europea. Questa evoluzione intende

valorizzare le eccellenze tecnologiche e i risultati conseguiti dalle Aree di Ricerca nell'ambito di Programmi Strategici (Smart Energy, Smart City e Smart Health) che rappresentano il primo passo di un'azione più ampia rivolta a progettualità ad alto valore sociale. Sempre nell'orientamento all'innovazione di processo, l'Istituto ha sviluppato una forte competenza nell'analisi di nuovi modelli di business che costituiscono un tassello fondamentale per garantire la sostenibilità delle soluzioni innovative.



## Cooperare

### Il progetto GOLDEN-ICE



Nel mese di dicembre 2011 si è tenuta a Praga la riunione finale e la

dimostrazione di GOLDEN-ICE.

Nel progetto, finanziato dalla European GNSS Agency (GSA) nell'ambito del 7° Programma Quadro, l'ISMB ha collaborato con successo con [SAET s.r.l.](#)

(coordinatore del progetto), [ARVEL](#) (Gruppo Giletta), HANES e [Allianz](#), aziende attive nel campo dell'integrazione di sistema, della manutenzione stradale e delle assicurazioni.

Lo spargimento del sale nel periodo invernale è un'attività strettamente legata alla sicurezza stradale, con un notevole impatto ambientale ed



elevati costi sociali a causa dell'elevata quantità di sale da impiegare nelle operazioni. Le funzioni avanzate di GNSS (EGNOS / EDAS) garantiscono notevoli miglioramenti in termini di accuratezza e di risparmio nella quantità di sale utilizzato anche in

funzione della morfologia della strada.

Nel corso del progetto sono state realizzate una piattaforma hardware e software basata sulle tecnologie integrate Microsoft come Win CE / Compact 7.

GOLDEN-ICE rappresenta una soluzione attenta all'ambiente per le società autostradali per i Comuni quotidianamente coinvolti nelle operazioni di manutenzione invernale.

Per maggiori informazioni:

[Sito del progetto](#)

[GSA](#)

[Microsoft Press Center](#)

## Progettare Insieme

Segnaliamo alcune delle opportunità di finanziamento europeo su cui l'ISMB sta lavorando o intende lavorare nei prossimi mesi.

### ICT Call 9 (FP7-ICT-2012-9)

È stata pubblicata il 18/1/2012 con scadenza il 17/4/2012.

Temi interessanti:

*Cognitive Systems and Robotics;*  
*Virtual Physiological Human;*  
*ICT for access to cultural resources.*

### FET Open (FP7-ICT-2011-C)

Ha scadenza il 10/4/2012 (prima fase) e il 25/9/2012 (seconda fase).

Tema interessante:

*Challenging current thinking.*

### Future Internet PPP (Private Public Partnership) 2012

Sarà pubblicata il 18/5/2012 con scadenza il 24/10/2012.

Temi interessanti:

*Use case scenarios and early trials;*  
*Capacity Building and Infrastructure Support.*

### Call 6 del CIP (Competiveness and Innovation Programme) ICT PSP (Policy Support Programme)

Sarà pubblicata il 1/2/2012 con scadenza il 15/5/2012.

Temi interessanti:

*ICT for "smart" cities;*  
*ICT for health, ageing well and inclusion;*  
*ICT for innovative government and public services.*



## Pubblicazioni recenti

- [Vesco, A.](#), and [R. Scopigno](#), "[Advances on Time-Division Unbalanced Carrier Sense Multiple Access](#)", *Conference on Computer Communications and Networks (ICCCN)*, 2011
- [Terzo O.](#), [Mossucca L.](#), Albanese A., Vigna R., Premachandra N. P. "[A Worldwide Rainfall Hydrologic Analysis through Grid Computing](#)" *The 2nd International Conference on Engineering and Meta-Engineering: ICEME 2011 - SESSION'S BEST PAPER AWARD 2011*
- [Motella, B.](#), S. Savasta, [D. Margaria](#), and F. Dovis, "[Method for Assessing the Interference Impact on GNSS Receivers](#)", *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 2011
- Massey, T., G. Marfia, A. Stoelting, [R. Tomasi](#), [M. A Spirito](#), M. Sarrafzadeh, and G. Pau, "[Leveraging Social System Networks in Ubiquitous High-Data- Rate Health Systems](#)", *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 2011
- Antonino, A., [S. Straullu](#), [S. Abrate](#), [A. Nespola](#), [P. Savio](#), [D. Zeolla](#), J. R. Molina, R. Gaudino, S. Loquai, and J. Vinogradov, "[Real-time Gigabit Ethernet bidirectional transmission over a single SI-POF up to 75 meters](#)", *Optical Fiber Communication Conference and Exposition (OFC/NFOEC)*, 2011

## Smart News

Nell'ambito dei programmi strategici, Smart Energy, Smart City e Smart Health, vi proponiamo una piccola raccolta di notizie interessanti e curiose trovate sul web.

### [La tecnologia che aiuta la tua casa a inquinare meno](#)

Nuovi dispositivi per il risparmio energetico: da EnerGenio che verifica real-time i consumi elettrici a GreenBuilding che tiene sotto controllo l'energia impiegata negli edifici, ma anche: prese intelligenti che spengono automaticamente i dispositivi collegati dopo l'uso e, per le aziende, la piattaforma Youmeter che monitora il consumo degli elettrodomestici.

### [Auto elettriche, in arrivo la ricarica wireless](#)

Al via il progetto Continuous Electric Drive di Volvo per realizzare un innovativo sistema di ricarica a induzione per veicoli elettrici che si attiva via wireless parcheggiando l'auto. In laboratorio una C30 Electric.

### [La tecnologia per dormire bene](#)

Le novità tecnologiche per un sonno ristoratore: dall'app per iPhone che monitora i movimenti notturni alla fascia da applicare intorno alla testa per misurare la durata della fase Rem, ma anche il morbido cuscino che amplifica la musica, collegata al lettore mp3 o allo smartphone.

## Protocollo d'intesa con il cluster MOV'EO

Il 15 dicembre 2011 ISMB ha sottoscritto un protocollo d'intesa con MOV'EO, il cluster francese del settore automotive sostenuto dal governo e dalle autorità locali. Le missioni di MOV'EO sono: attivare progetti collaborativi di R&S, assistere le piccole e medie imprese nel loro approccio all'innovazione, incrementare la competitività internazionale di aziende e territori e preparare le competenze di domani.



Il protocollo d'intesa è una delle prime azioni condotte da MOV'EO nell'area di Torino. ISMB e MOV'EO intendono costruire una partnership strategica che andrà a beneficio di entrambi, rafforzando le rispettive posizioni in un mercato globale altamente competitivo, identificando le opportunità di cooperazione nei campi di interesse comune e perseguendo la partecipazione congiunta a progetti di ricerca. La cooperazione tra ISMB e MOV'EO si concentra in particolare su

ITS (Intelligent Transport Systems): sistemi intelligenti per la gestione del traffico, telecomunicazioni V2V e mobilità sostenibile.