

I GRUPPI DI LAVORO

In secondo luogo, si sono costituiti dei Gruppi di lavoro – trasversali ai due Comitati – cui sono stati assegnati compiti di documentazione e approfondimento su alcune tematiche di particolare interesse, avendo la possibilità di avvalersi della collaborazione delle aree di ricerca della FUB.

I vantaggi associati a questo tipo di organizzazione sono stati sostanzialmente due:

- la facilitazione della circolazione di informazioni e conoscenze: si pensi al contributo in termini di expertise e best practice che le imprese hanno messo a disposizione dei ricercatori e, viceversa, alla possibilità data alle imprese di conoscere in anteprima i risultati di alcuni progetti di ricerca della FUB
- una maggiore visibilità, nel senso di possibilità di incidere sul dibattito pubblico, di coinvolgere le istituzioni, i mezzi di comunicazione e le stesse imprese sui temi individuati

Sono stati istituiti quattro gruppi di lavoro:

- “Green ICT”
- “Modelli di business per applicazioni di infomobilità”
- “Catasto delle infrastrutture”
- “Analisi della domanda”

Per ottimizzare le risorse disponibili, i due comitati organi della FUB hanno deciso di concentrare l'attenzione, per il 2010, solo sui gruppi “Green ICT” e “Modelli di business per l'infomobilità”.

Sulle attività di tali due gruppi si riferisce nelle sezioni che seguono.

ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI LAVORO SULLA GREEN ICT

In linea con la tradizione di ricerca della FUB e con la composizione dei due comitati, il gruppo di lavoro ha deciso di affrontare questa materia – di per sé molto ampia e complessa – focalizzandosi sull'integrazione (sia a livello tecnologico, sia sul piano della regolamentazione) tra Settore energetico e Settore ICT.

Il tema di partenza è stato quindi declinato in due campi d'indagine:

- l'evoluzione delle smart grid per il mercato elettrico, con particolare attenzione ai requisiti di comunicazione delle reti intelligenti;
- il risparmio energetico nel settore delle telecomunicazioni e, più in generale, nel settore ICT.

Come è evidente, le due tematiche sono riconducibili rispettivamente all'approccio definito *ICT for green*, che riguarda l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali per favorire il risparmio energetico in tutti i settori vitali per l'economia, e all'approccio *Green for ICT*, relativo alle scelte che renderanno possibile un settore ICT sostenibile.

Nel breve periodo, il gruppo di lavoro si è dato quindi due obiettivi:

- la produzione di un documento di sintesi, quale strumento per i decision maker chiamati a compiere azioni indispensabili per l'adeguamento dell'Italia alle raccomandazioni dell'Unione europea;
- la presentazione del documento nell'ambito di un workshop, quale occasione di confronto tra gli stakeholder in vista della definizione di una piattaforma di policy condivise.

IL DOCUMENTO

Il documento *Green ICT. Mercato elettrico e telecomunicazioni* aspira innanzitutto a ricondurre la green ICT entro il più ampio concetto di sostenibilità ambientale che, negli ultimi vent'anni, ha finito per imporsi come priorità assoluta nell'agenda politica mondiale, determinando l'emergere di un quadro di obiettivi sempre più vincolanti.

Attraverso una rassegna degli approcci delineatisi dal 1997 ad oggi, il documento illustra la politica energetica europea alla quale i Paesi membri sono chiamati a convergere entro il 2020 e le sue ricadute in termini di obiettivi per l'Italia, nonché i piani d'azione adottati dal Governo e le iniziative dell'Autorità.

Una parte consistente del documento è quindi dedicata allo sviluppo delle smart grid per il mercato elettrico, attraverso una rassegna delle principali iniziative di networking attivate in ambito sovranazionale al fine di promuovere l'implementazione di reti intelligenti. Un'attenzione particolare è stata posta sull'analisi dei requisiti di comunicazione delle reti intelligenti per il mercato elettrico, sul ruolo centrale dei TSO e sulle implicazioni in termini di efficienza energetica del metering integrato. Infine, si è ritenuto utile dedicare un capitolo al delicato tema dell'interoperabilità e della standardizzazione, proponendo anche qui una rassegna delle principali iniziative in ambito europeo seguite al Mandato M/441 della Direzione Generale Imprese e Industria della Commissione europea.

La parte finale del documento è focalizzata invece sul risparmio energetico degli operatori di TLC, che attualmente si collocano al vertice nella scala dei consumi di energia elettrica. Dopo aver messo in evidenza le best practice già sperimentate in questo ambito, si propone una riflessione sul ruolo decisivo che l'NGN potrebbe giocare nell'abilitare un modello di città e di società intelligente, basato sulla cooperazione e sulla sostenibilità ambientale.

In generale, il documento delinea uno scenario nel quale i concetti di "tecnologia intelligente" e di "sostenibilità ambientale" appaiono come le due facce della stessa medaglia. Parallelamente, al suo interno vengono sollevate alcune questioni fondamentali sia di tipo infrastrutturale e tecnologico, sia di tipo regolamentare.

In riferimento al modello di rete intelligente, si pongono ad esempio le questioni:

- della standardizzazione dei protocolli relativi alle molteplici interfacce necessarie in ambito metering e grid;
- dei requisiti di sicurezza e continuità dei servizi essenziali;
- della natura e proprietà delle reti di TLC per le smart grid del settore elettrico. In relazione al risparmio energetico degli operatori di TLC:
- è tuttora aperto il dibattito sul fatto che questo venga abilitato maggiormente dalle reti mobili o da quelle in fibra;
- inoltre, in vista del ruolo crescente che le TLC giocheranno all'interno delle smart city, ci si chiede se il risparmio energetico in questo comparto non debba costituire un costo sociale, più che una voce di costo per il singolo operatore.

Si tratta di questioni cruciali che forniscono il materiale per un confronto serio e trasparente con le istituzioni e le imprese.

IL WORKSHOP

Alcune delle questioni sollevate nel documento *Green ICT. Mercato elettrico e telecomunicazioni* sono state riprese all'interno di un workshop tenutosi a Roma il 12 gennaio 2011, al quale hanno partecipato rappresentanti delle istituzioni e delle imprese operanti nei settori elettrico e TLC. Ne è derivato un vivace dibattito dal quale sono emersi alcuni elementi di grande interesse sia sul versante

delle smart grid e dello smart metering, sia sul piano del risparmio energetico nel settore ICT.

In particolare, è emersa con forza l'esigenza di lavorare a un processo di identificazione dei requisiti di comunicazione in vista dello sviluppo di una nuova generazione di smart grid. Si tratta di un'analisi di tipo interdisciplinare che richiede la collaborazione tra professionalità operanti nei diversi settori coinvolti.

Sempre nella direzione di una progressiva integrazione dell'ICT nelle smart grid per le utility, si impone l'esigenza di costituire tavoli permanenti finalizzati a costruire un accordo su alcuni punti centrali quali, ad esempio:

- modelli economici che possano rendere gli investimenti sostenibili per gli operatori e, per quanto possibile, sinergici per i due mondi;
 - suddivisione dei ruoli e degli asset (chi fa gli interventi di creation, delivery, assurance, ecc.? di chi sono le varie componenti?);
 - base regolatoria comune (mediante un tavolo congiunto tra le due Autorità).
- Infine, è stato da più parti suggerito di estendere la riflessione, spesso troppo focalizzata sul mercato elettrico, all'intero mercato energetico.

Sul versante della green ICT propriamente detta, e cioè del risparmio energetico nel settore ICT, si è discusso sull'opportunità di introdurre interventi di detassazione che favoriscano quegli investimenti che hanno un ritorno in termini di risparmio energetico, con ricadute positive per tutto il Paese.

In generale, la FUB è stata sollecitata a svolgere un ruolo competente e autorevole di coordinamento e di "regia", per la definizione di obiettivi chiari da raggiungere in tempi definiti.

ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI LAVORO "MODELLI DI BUSINESS PER L'INFOMOBILITÀ"

Nell'ambito dell'attività del gruppo di lavoro sui *Modelli di business per i servizi di Infomobilità*, si è svolto il workshop "Mobile Payment. Sfide e opportunità per il Paese" (Roma, 15 luglio 2010), finalizzato a stimolare il dibattito fra gli stakeholder per la definizione di una piattaforma di policy condivise.

Il workshop si è focalizzato sulla recente normativa relativa ai servizi di pagamento, mettendo in evidenza le opportunità e i limiti del decreto legislativo n. 11 del 27 gennaio 2010, con il quale l'Italia ha recepito la direttiva 2007/64/CE (altrimenti nota come PSD – *Payment Services Directive*), relativa ai servizi di pagamento nel mercato interno.

La direttiva europea aspira a favorire l'apertura del mercato dei servizi di pagamento ad operatori non finanziari, assicurando nel contempo un incremento dei livelli di protezione per il consumatore.

A sua volta, il decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 11, introduce nel Testo Unico Bancario la nuova figura degli Istituti di Pagamento (IP), ossia tutti quei soggetti la cui attività imprenditoriale principale non riguarda il settore bancario e creditizio ma che, dal 1 marzo 2010, possono richiedere alla Banca d'Italia l'autorizzazione a compiere tali attività al pari di una banca.

Obiettivo specifico del workshop è stato quello di stabilire se esistano delle possibili barriere all'ingresso nel mercato per gli operatori di TLC.

Gli interventi si sono quindi focalizzati su due macrotematiche:

- a) le condizioni che sarà necessario garantire affinché possa esservi un mercato concorrenziale;
- b) l'attenzione alla tutela degli utenti.

LE CONDIZIONI PER UN MERCATO CONCORRENZIALE

Il punto di vista unanime degli operatori (Wind, Telecom, Vodafone) è che il business, così come viene configurato dall'attuale normativa, sia poco remunerativo. Alle attuali condizioni, infatti, gli operatori di telefonia mobile potranno entrare sostanzialmente solo nel mercato dei micro pagamenti. Pertanto, sono state suggerite le seguenti integrazioni al TU bancario:

1. introdurre la figura del soggetto convenzionato con gli istituti di pagamento;
2. ampliare la soglia del credito utilizzabile dall'operatore al fine di rendere più efficiente la gestione dell'inutilizzato;
3. consentire l'accesso agli operatori di telefonia mobile agli stessi sistemi di informazione creditizia per la prevenzione delle frodi cui accedono le banche.

Sia l'Autorità garante della concorrenza e del mercato che il Ministero dell'economia e delle finanze hanno insistito sugli effetti positivi dell'apertura al mercato, che andrebbero dal ridimensionamento delle rendite di posizione degli istituti bancari all'innovazione dei servizi; dall'impatto positivo sulla struttura dei costi ai vantaggi per gli esercenti.

In particolare, dal Ministero dell'economia e delle finanze sono arrivate rassicurazioni sull'assenza di ostacoli normativi rispetto all'ingresso degli operatori di telefonia mobile. In questo senso, è stato suggerito agli operatori di porre un quesito formale alla Banca d'Italia.

Infine, è stata sottolineata l'importanza di un intervento sulla disciplina della rete distributiva, altrimenti si correrà il rischio di veder arrivare sul mercato operatori internazionali, a discapito di quelli nazionali.

TUTELA DEI CONSUMATORI

A proposito di tutela, il dibattito si è focalizzato prevalentemente sulla questione delle competenze. Da più parti è stato osservato che, dal momento in cui gli operatori di TLC diventano istituti di credito, la tutela dovrebbe essere affidata ad una diversa Autorità di vigilanza (altrimenti potrebbero venirsi a creare farraginosità inutili). D'altro canto, poiché i servizi di pagamento saranno isolabili rispetto a quello di telefonia, è improbabile che si vengano a creare delle sovrapposizioni. Dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, in particolare, viene l'invito a non sprecare l'expertise sviluppata nel corso degli anni (ad esempio, nella soluzione delle controversie) da questa istituzione.

Dal Ministero dello sviluppo economico è arrivato infine l'invito ad approfondire il tema dei diritti di proprietà industriale e degli standard per l'interoperabilità. In particolare, sarebbe auspicabile una disponibilità di risorse per le PMI che sviluppano brevetti per il settore creditizio.

In generale, la FUB è stata sollecitata ad approfondire ulteriormente l'analisi dei modelli di business connessi al mobile payment prendendo le mosse dalla posizione di Banca d'Italia rispetto al dibattito che è stato oggetto del workshop.

GIORNATE MARCONIANE

Con il ciclo delle “Giornate di Studio Marconiane”, celebrate sotto l’Alto Patronato del Presidente della Repubblica, la FUB si è prefissata l’obiettivo di celebrare la poliedrica figura di Guglielmo Marconi portando l’attenzione su quegli aspetti della sua straordinaria vicenda che hanno maggior significato per l’attualità.

Il ciclo è consistito di tre appuntamenti e di un evento conclusivo di presentazione degli Atti.

1. *Guglielmo Marconi, a 100 anni dal Nobel: le sfide del futuro delle telecomunicazioni* (9 novembre 2009, Senato)
2. *La radio, il Nobel e i 100 anni che hanno sconvolto il mondo* (11 dicembre 2009, Campidoglio)
3. *Guglielmo Marconi imprenditore. Come favorire gli investimenti, l’imprenditorialità e l’innovazione* (28 gennaio 2010, Camera dei Deputati)
4. *Presentazione degli atti delle Giornate Marconiane. ICT, Italia. Idee, rischi, opportunità* (10 marzo 2011, Presidenza del Consiglio dei Ministri)

L’evento del 9 novembre 2009, celebrato nella sede del Senato di Palazzo della Minerva, ha analizzato le sfide del futuro delle telecomunicazioni con particolare riguardo al suo quadro giuridico. Si sono incontrati politici, economisti e giuristi per discutere con un approccio interdisciplinare l’impatto dell’invenzione marconiana sulla modernità – strettamente caratterizzata dalla comunicazione di massa. L’analisi delle tendenze del mercato e le prospettive della governance istituzionale e dei modelli giuridici, così come presentate da alcuni fra i maggiori esperti dei rispettivi settori, costituiscono un momento ineludibile per la comprensione del futuro di questa rivoluzione.

L’evento dell’11 dicembre 2009 ha avuto luogo nella Protomoteca del Campidoglio, alla presenza del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, di numerosi esponenti del Governo, di rappresentanti di Cina, India, Stati Uniti, Brasile e Unione europea, oltre che del mondo delle imprese e dell’accademia. Relatore speciale, il Premio Nobel Carlo Rubbia che ha approfondito la portata universale della rivoluzione delle telecomunicazioni, e il suo ruolo nelle sfide della globalizzazione. Dopo aver ripercorso, in chiave mediatico-divulgativa con Piero Angela e scientifica con il professor Rubbia, la portata dell’eredità marconiana, la sessione del mattino si è concentrata sul significato economico, ma anche culturale ed etico, di questa innovazione nella storia e nell’attualità di realtà nazionali estremamente diverse – paesi emergenti e paesi sviluppati – e sul ruolo delle istituzioni internazionali (Unione europea e ONU in particolare) nel coordinare e favorire il processo di diffusione dell’ICT. La sessione pomeridiana ha invece visto la partecipazione dei rappresentanti del mondo dell’impre-

sa, attori privilegiati delle sfide della globalizzazione per la competitività del nostro Paese.

L'evento del 28 gennaio 2010, svolto nella Sala della Lupa della Camera dei deputati, ha preso spunto dalla storia personale di Marconi per riflettere sul ruolo dell'imprenditore nella società – come individuo che trova soluzioni innovative ai bisogni delle persone e si fa carico del rischio di trasformarle in prodotti e servizi – e su quale sia l'ambiente più favorevole perché esso svolga la sua funzione dinamica e innovatrice della realtà. Si è, quindi, dato voce ai diversi attori dell'innovazione. Capitani delle più importanti imprese italiane, che si sono confrontati su come favorire l'innovazione in un momento di crisi. Rappresentanti delle autorità di regolamentazione, perché il nesso fra innovazione e concorrenza è stretto e bivale: da una parte, l'innovazione rompe gli schemi e aumenta la concorrenza del sistema; dall'altra, la rimozione delle barriere all'ingresso di un mercato favorisce l'innovazione. Investitori tradizionali e *venture capitalist*, che hanno offerto una riflessione sul sistema finanziario italiano e sulla necessità di un suo ammodernamento. Leader della ricerca, in particolare di quei centri di eccellenza che cercano di creare un ponte fra i luoghi della ricerca e il capitale privato. Rappresentanti delle Regioni, che sono oggi chiamate a un ruolo fondamentale nel promuovere l'innovazione, sia come gestori di fondi sia come scaturigine di diritto. Rappresentanti della diplomazia e della cooperazione internazionale, che hanno convenuto sulla necessità di favorire una compenetrazione delle economie e delle culture per una globalizzazione virtuosa.

Con la pubblicazione degli Atti, la Fondazione ha riproposto in una sintesi ragionata le provocazioni e gli input più interessanti scaturiti dai vari interventi delle Giornate Marconiane. Nell'evento di presentazione, FUB ha delineato con forza il suo ruolo di "presidio" costante e di stimolo contro il progressivo rischio di dispersione del patrimonio scientifico-industriale del Paese.

SEMINARI BORDONI

Con la realizzazione di un ciclo di Seminari, la FUB ha individuato un significativo canale ausiliario per adempiere alla propria missione istituzionale, finalizzata alla promozione del progresso scientifico e dell'innovazione tecnologica attraverso ricerche e studi scientifici e applicativi nel campo delle comunicazioni, dell'informatica, dell'elettronica e dei servizi multimediali.

I Seminari hanno rappresentato un'occasione importante per portare all'attenzione della comunità scientifica, delle Istituzioni e delle imprese il confronto tra le opinioni e il lavoro di studiosi di livello mondiale e l'attività di ricerca svolta dalla FUB. È opinione diffusa, d'altra parte testimoniata dalla nutrita partecipazione di relatori e pubblico al ciclo di Seminari, che questi abbiano rappresentato un momento di divulgazione di alto livello scientifico, oltre che occasione di riflessione, di approfondimento e di dibattito tra i diversi attori coinvolti intorno ai milieù tecnologici di volta in volta affrontati.

I Seminari si aprivano con una *lectio magistralis*, erogata da uno o due relatori, seguita da una discussione con il pubblico e con i ricercatori della FUB, per poi proseguire con un dibattito che vedeva insieme rappresentanti di imprese, di istituzioni e di centri di ricerca. Uno stile di lavoro che è del tutto naturale per un organismo che, come FUB, si colloca a cavallo tra la ricerca scientifica e tecnologica e l'alta consulenza tecnica prestata agli enti pubblici e alle aziende.

LISTA DEI SEMINARI BORDONI CHE HANNO AVUTO LUOGO NEL 2010

Vincenzo Lobianco (AGCOM) e Francesco Troisi (Ministero dello sviluppo economico), *La transizione al digitale terrestre: il quadro istituzionale e il coinvolgimento del territorio*, 9 novembre 2010, Aula Magna di Villa Griffone, Pontecchio Marconi.

Norbert Streitz (Smart Future Initiative), *Città intelligenti per uno sviluppo sostenibile*, 30 settembre 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

Susanna Lagorio (Istituto Superiore di Sanità) e Paolo Vecchia (ICNIRP), *Evoluzione dei sistemi di telecomunicazione e protezione ambientale: ricerca, comunicazione e controllo*, 16 settembre 2010, Aula Magna Fondazione Ugo Bordoni, Villa Griffone, Pontecchio Marconi.

Alfredo del Monte (Università Federico II di Napoli) e Giorgio Alleva (Università degli Studi di Roma “La Sapienza”), *Evoluzione della domanda di servizi di comunicazione elettronica*, 8 luglio 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

José Antonio Rodríguez Álvarez (MITYC, Spagna) e Laurent Bonnet (ARCEP, Francia), *Qualità e nuovi servizi: verso i sistemi mobili di quarta generazione*, 17 giugno 2010, Sala Conferenze, Villa Griffone, Pontecchio Marconi.

Antonio Mecozzi (Università dell’Aquila), *Tecnologie fotoniche per le comunicazioni e le applicazioni del futuro*, 10 giugno 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

Maurizio Dècina (Politecnico di Milano), *Green ICT: telecomunicazioni, informatica e risparmio energetico*, 19 maggio 2010, Aula Magna Fondazione Ugo Bordoni, Villa Griffone, Pontecchio Marconi.

Francesco Casetti (Università Cattolica di Milano), Leonardo Chiariglione (Cedeo.net) e Fabio Macaluso (Studio Valli & Associati), *Distribuzione di contenuti digitali in rete e modelli di business cross-mediali*, 6 maggio 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

Andrea Silvestri e Maurizio Delfanti (Politecnico di Milano), *Verso infrastrutture intelligenti per le utility*, 22 aprile 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

Alessandro Panconesi (Università degli Studi di Roma “La Sapienza”), *Reti sociali su Internet e sentiment analysis*, 18 marzo 2010, Centro Congressi Palazzo Rospigliosi, Sala delle Statue, Roma.

LA NUOVA STRUTTURA ORGANIZZATIVA FUB

Nel primo trimestre del 2011 è stato ideato e messo a punto un nuovo modello organizzativo della Linea Ricerca, in modo da rendere lo svolgimento delle diverse funzioni più efficiente ed efficace, rimuovendo aree di sovrapposizione e proponendo nuove funzioni più congeniali al ruolo multisciplinare della FUB, rispetto alle problematiche di carattere tecnico, economico, finanziario, gestionale, normativo e regolatorio connesse alle attività assegnate dal Ministero dello sviluppo economico, da altre Pubbliche Amministrazioni e dalle Autorità di garanzia.

Il modello, rappresentato in Figura 1, riflette essenzialmente una centralità della dimensione “Progetti”, che di fatto rappresentano ormai l’80% della spesa corrente, e una ausiliarietà della dimensione “Ricerca”, cui è dedicato il 20%. Tale ultima percentuale corrisponde alle risorse provenienti dai contributi dei Soci Fondatori e, in prospettiva, anche da progetti finanziabili con margine di guadagno.

Le novità più significative riguardano l’azzeramento delle Aree di ricerca in vigore fino al 2010 e la loro sostituzione con **Centri di competenza, Unità di ricerca e Unità specialistiche**.

I Centri di competenza lavoreranno esclusivamente sui Progetti e impiegheranno i ricercatori FUB che hanno sviluppato nella loro carriera esperienza specifica sui temi a cui fa riferimento il Centro. Il Centro di competenza mantiene vive le competenze disponibili, sia lasciando mediamente ai suoi componenti un 20% di tempo disponibile per studio e approfondimento, sia attivando partnership con altri centri di ricerca. Per il momento sono stati individuati i seguenti Centri di competenza:

- *Trasporto dell’informazione*, che eredita quasi totalmente le Aree 1 (Sistemi radio), 2 (Tecnologie per le reti di nuova generazione) e 3 (Qualità del servizio e ingegneria dei sistemi ICT).
- *Gestione dell’informazione*, che eredita le restanti Aree, sviluppando soprattutto le tematiche riguardanti la sicurezza, ma anche il *data mining* e la gestione dell’informazione rispetto ai problemi di privacy.
- *Politiche dell’ICT*, che raccoglie attività delineate sempre più chiaramente negli ultimi tempi e che si concentra proprio sull’acquisizione di conoscenze approfondite di carattere giuridico, amministrativo, economico da coniugare con le competenze tecniche degli altri due Centri.

Le Unità di ricerca, invece, si focalizzeranno su tematiche di ricerca vera e propria, selezionate per il loro potenziale strategico di ausilio ai Centri di competenza. Per queste unità è previsto il reclutamento di nuove risorse, giovani ricercatori post-doc che opereranno sotto la responsabi-

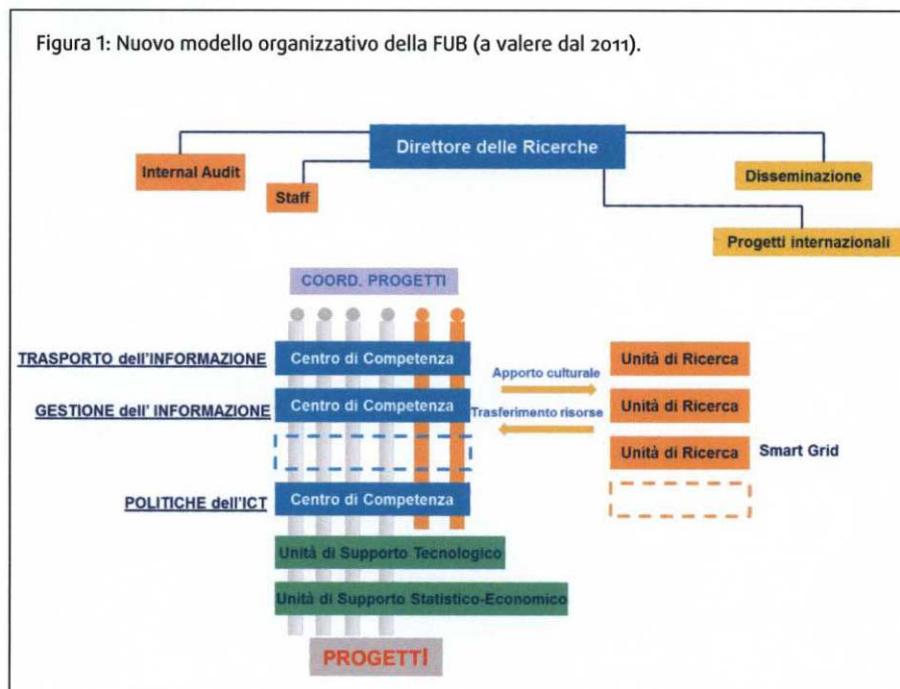
lità di un Tutor. Le Unità di ricerca ricevono input tematici dai Centri di competenza e riversano in essi nuove conoscenze, anche con il trasferimento di personale che abbia raggiunto la giusta maturità per essere produttivo nella realizzazione di progetti.

L'Unità specialistica tecnologica e l'Unità specialistica statistico–economica raccolgono figure di eccellenza tecnica presenti in FUB, con il compito di fornire assistenza tempestiva ai progetti, rispondendo in maniera accurata alle esigenze che man mano si presenteranno.

Tipicamente, un ricercatore della FUB lavora prevalentemente in progetti, ma svolge anche attività di studio e di approfondimento scientifico, ricorrendo in modo determinante a collaborazioni esterne con enti di ricerca e accademici.

Questo approccio mira a preservare soprattutto uno dei principali asset immateriali della FUB, ovvero le metodologie di formazione di ricercatori e di tecnici. La capacità d'insegnamento del metodo di indagine scientifica, ma anche la formazione di tecnici di altissimo livello capaci di lavorare sottoposti a forti e continue sollecitazioni esterne rappresentano un indiscusso patrimonio della Fondazione, che va assolutamente difeso e promosso, per trasformarlo in un vantaggio competitivo e in un elemento attrattivo per il reclutamento di giovani ricercatori anche nel panorama internazionale.

Figura 1: Nuovo modello organizzativo della FUB (a valere dal 2011).



PARTECIPAZIONI AD ASSOCIAZIONI

AICT, Associazione Italiana per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni (www.associazioneaict.org)

Federculture, Federazione Servizi Pubblici Cultura Turismo Sport Tempo Libero (www.federculture.it)

Forum TAL, Forum Nazionale sul Trattamento Automatico della Lingua (www.forumtal.it)

HD Forum Italia, Associazione Italiana per l'Alta Definizione (www.hdforumitalia.it)

Fondazione Guglielmo Marconi

Inforav, Istituto per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione

IEEE, Institute of Electrical and Electronic Engineers

AEEI, Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana

AEIT, Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni

UNINFO, Tecniche Informatiche e loro Applicazioni, Ente di Normazione Federato all'UNI

ATTIVITÀ DIDATTICHE

L. Capodiferro, incarico di professore a contratto per il Corso di Sistemi elettronici per i Beni Culturali, per la laurea magistrale in Ingegneria Elettronica - Università Roma Tre.

L. Costantini, attività di didattica integrativa per il corso Laboratorio di Multimedialità per la laurea in Ingegneria Elettronica - Università Roma Tre.

E. Pallotti, attività di didattica integrativa per il corso Elettronica e Elettrotecnica per la laurea in Ingegneria Informatica - Università Roma Tre.

L. Costantini, attività di didattica integrativa per il corso Teoria dell'Informazione e Codici, laurea magistrale in Ingegneria Elettronica - Università RomaTre.

F. Mangiatordi, attività di didattica integrativa per il corso Strategie Innovative da fonti rinnovabili per la laurea magistrale in Ingegneria Elettronica - Università Roma Tre.

C. Delogu, lezione su “Accessibilità del web: introduzione, profili di utenza e tecnologie assistive. Aspetti tecnici e normativa” nell’ambito della terza area didattica “I nuovi media nella comunicazione pubblica” del Master in Comunicazione Pubblica e Istituzionale PUBLI.COM.

G. Carella, lezione su “Accessibilità e usabilità delle tecnologie assistive per i non vedenti” nell’ambito della terza area didattica “I nuovi media nella comunicazione pubblica” del Master in Comunicazione Pubblica e Istituzionale PUBLI.COM.

A. Neri, “The Italian Transition to DTT: Designing and applying the Master Plan”, Stage formativo in materia di digitalizzazione per la delegazione armena, Sede RayWay, Monza, marzo 2010.

S. Trigila, “High Definition Television”, Lezione internazionale a invito, Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa (Madrid), 23 aprile 2010.

S. Trigila, “Stato attuale ed evoluzione della TV ad alta definizione”, Lezione a invito, Facoltà di Scienze della comunicazione, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, 10 maggio 2010.

PARTECIPAZIONI A GRUPPI DI NORMATIVA TECNICA

M. Falcone, partecipazione alla Commissione Nazionale ITU-R SG6 “Broadcasting service”.

M. Falcone, partecipazione al Working Group EBU P/LOUD “Loudness in Broadcasting”.

M. Falcone, partecipazione al Working Group EBU ECA “Audio Expert Community”.

E. Mammi, G. Russo, P. Talone, partecipazione al Tavolo Tecnico AGCOM sulla delibera AGCOM n. 244/08/CSP sulla qualità di accesso a Internet da postazione fissa.

M. Falcone, membro del Comitato Scientifico della Conferenza Internazionale ICASSP 2010, Dallas, Texas, USA.

M. Falcone, membro del Comitato Scientifico della Conferenza Internazionale INTERSPEECH 2010, Makuhari, Japan.

M. Falcone, membro del Comitato Scientifico della Conferenza Internazionale Speaker Odyssey 2010, Brno, Czech Republic.

M. Falcone, contributo al corso “Strumentazione avanzata di misura” presso Dipartimento Ingegneria Elettronica di Roma Tre.

E. Mammi, contributo al corso “Teoria dell’informazione e codici” presso Dipartimento Ingegneria Elettronica di Roma Tre.

E. Mammi, contributo al corso “Comunicazioni Multimediali” presso Dipartimento Ingegneria Elettronica di Roma Tre.

M. Falcone, scientific coordinators for Speech Technology Evaluation in EVALITA 2009 *International Conference for Evaluation of NLP and Speech Tools for Italian*, Reggio Emilia, dicembre 2009.

PARTECIPAZIONI A COMITATI DI PROGRAMMA DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

SIGIR 2010: Presidenza Workshops della 33rd Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, Geneva, Switzerland, <http://www.sigir2010.org/doku.php?id=call:workshops>

WI 2010: 2010 IEEE / WIC / ACM International Conferences on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, Toronto, Canada <http://www.yorku.ca/wiia10/aboutUs.php>

ECIR 2010: 32nd European Conference on Information Retrieval, Milton Keynes, UK <http://kmi.open.ac.uk/events/ecir2010/>

CIKM 2010: 19th ACM Conference on Information and Knowledge Management, Toronto, Canada <http://www.yorku.ca/cikm10/>

ICFCA 2010: 8th International Conference on Formal Concept Analysis, Agadir, Morocco, <http://w3.uqo.ca/icfca10/>

CLA 2010: 7th International Conference on Concept Lattices and Their Applications, Sevilla, Spain <http://www.glc.us.es/cla2010/>

IIR 2010: 1st Italian Information Retrieval Workshop, Padova, <http://ims.dei.unipd.it/websites/iir10/>

CLEF 2010: Conference on Multilingual and Multimodal Information Access Evaluation, Padova, <http://clef2010.org/>

RAIO 2010: 9th RIAO Conference Adaptivity, Personalization and Fusion of Heterogeneous Information, Apr 28, 2010 - Apr 30, 2010, Parigi <http://www.riao2010.org>

PAIR'2010: 3rd International Workshop on Patent Information Retrieval Conference, October 26, 2010, Toronto, Canada, <http://pair.ir-facility.org/>

AsPIRe'10: 1st International Workshop on Advances in Patent Information Retrieval, Milton Keynes, UK <http://www.ir-facility.org/events/irf-workshops/aspire201910>

Technical Program Committee - Third International Workshop on Quality of Multimedia Experience, QoMEx 2010.

Guest Editor (V. Baroncini), "Signal Processing: Image Communication", Special Issue on *Image and Video Quality Assessment*, Vol. 25, Issue 7, Eurasip, August 2010, ISSN 0923-5965.

Attività di review per le conferenze internazionali: ACM Multimedia 2010; IEEE - EUVIP 2010 on Visual Information Processing; VPQM 2010 on Video Processing and Quality Metrics, e la rivista Image Communication dell'Eurasip.

PUBBLICAZIONI

RIVISTE INTERNAZIONALI

A. Cianfrani, A. Coiro, A. Matera, S. Pompei, A. Silvestri, A. Valenti, "Energy saving in optical transport networks exploiting transmission properties and wavelength path optimization", *Elsevier Optical Switching Network*, Vol.7, Issue 3, pp. 108-114.

M. Cornacchia, S. Livi, E. Nicolò, F. Papa, B. Sapiro, T. Turk, "Building scenarios of digital television adoption: a pilot study", in *Technology Analysis & Strategic Management*, Taylor & Francis, Vol. 22, Issue 1, gennaio 2010, pp. 43-63.

A. Silvestri, A. Valenti, S. Pompei, F. Matera, A. Cianfrani, A. Coiro, "Energy saving in optical transport networks exploiting transmission properties and wavelength path optimization", *Elsevier Optical Switching Network*, Vol.7, Issue 3, luglio 2010, pp. 108-114.

M. Carbonelli, L. Franchina, L. Gratta, F. Guasconi, D. Perucchini, "Defending quality of life through Critical Infrastructure Protection", *UNICRI Freedom from Fear magazine*, luglio 2010.

A. Coiro, M. Listanti, A. Matera, A. Valenti, "Reducing power consumption in wavelength routed networks by selective switch off of optical links", *IEEE J. Of Selected Topics in Quantum Electronics*, Issue 99, agosto 2010.

A. Pannone, "Production, Unemployment and Wage flexibility in an ICT-Assisted Economy: a Model", *Structural Change and Economic Dynamics*, Elsevier, Vol. 21(3), agosto 2010, pp. 219-23.

M. Carli, L. Costantini, A. Neri, V. Palma, "Image search based on quadtree Zernike decomposition", *Journal of Electronic Imaging*, Vol. 19, N. 4, ottobre-dicembre 2010.

O. Alonso, G. Amati, "SIGIR 2010 workshop program overview", *SIGIR Forum* 44(2), 2010, pp. 15-16.

S. Livi, F. Papa, E. Nicolò, M. Cornacchia, B. Sapiro, T. Turk, "Acceptance and use of interactive digital TV services by citizens", *Communication, Politics and Culture (Special Issue on Digital Television)*, Vol. 43, N. 2, 2010, pp. 55-69.

B. Sapiro, L. Raycheva, A. Urban (eds), "Digital Television: Emerging Markets and Challenges for Policy Making", Special Issue in *Communication, Politics & Culture*, 2010.

V. Carpineto, G. Romano, "Evaluating subtopic retrieval methods: clustering versus diversification of search results", Submitted to *Information Processing & Management*.

C. Carpineto, G. Romano (to appear). "A Survey of Automatic Query Expansion in Information Retrieval" Accepted for publication in *ACM Computing Surveys*.

C. Carpineto, M. D'Amico, A. Bernardini (to appear). "Full discrimination of subtopics in search results with keyphrase-based clustering". Accepted for publication in *Web Intelligence and Agent Systems: An International Journal*.

C. Carpineto, M. D'Amico, G. Romano, "Evaluating subtopic retrieval methods: clustering versus diversification of search results". Conditionally accepted for publication in *Information Processing & Management*.

A. Neri, M. Carli, V. Palma, L. Costantini, "Image search based on quadtree Zernike decomposition", *Journal of Electronic Imaging*, Vol. 19, N. 4, ottobre-dicembre 2010.

L. Capodiferro, E. Di Claudio, G. Jacovitti, "Two-dimensional approach to full reference image quality assessment based on positional structural information", in corso di revisione per pubblicazione su *IEEE Proceedings on Image Processing*.

P. Cimini, F. Consalvi, F. Nasir, E.R. Weinstwater, "Ground-based millimeter and submillimeter-wave radiometry for the observation of the Arctic atmosphere", *Rivista Italiana di Telerilevamento*, 2009, 41 (3), pp. 63-71.

M. Boumis, D. Guiducci, A. Neri, G. Riva, "Il passaggio alla TV digitale: lo switch off di Lazio e Campania", *Sistemi Integrati – TV digitale*, Vol. 2, luglio 2010.

ATTI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

G. Amati, G. Amodeo, V. Capozio, C. Gaibisso, G. Gambosi, "On performance of topical opinion retrieval", Proceeding of the 33rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, *SIGIR 2010*, 2010, pp. 777-778.

G. Amati, G. Amodeo, V. Capozio, G. Gambosi, C. Gaibisso, "Assessing the quality of opinion retrieval systems", Proceedings of the *Web Intelligence Intelligent Agent Technology IEEE/ACM Conference, WI-IAT 2010*, IEEE Computer Society Press, Toronto, Canada, 2010, pp. 235-238.

G. Marcone, M. Pellegrini, S. Persia, D. Volponi, "ZigBee Sensor Network propagation analysis for health-care application", 5th International Conference on Broadband Communications and Biomedical Applications, *IB2Comm 2010*.

L. Capodiferro, E. Di Claudio, G. Jacovitti, F. Mangiatordi, "Structure oriented image quality assessment based on multiple statistics", Proceedings *VPQM10 - Video Processing and Quality Metrics*, Scottsdale Plaza Resort, Arizona, USA, 13-15 gennaio 2010.

RIVISTE NAZIONALI

M. Boumis, D. Guiducci, A. Neri, G. Riva, "Il passaggio alla TV digitale: lo switch off di Lazio e Campania", *Sistemi Integrati – TV digitale*, Vol. 2, 2010.