



# ANNUAL REPORT 08



# ANNUAL REPORT 08

# SOMMARIO

Il Rapporto Annuale è stato curato da Maria Costanza Candi, Nicola Bozza, Davide Felice Ferri, Angelo Manganello con il coordinamento di Sergio Duretti. Fotografie di Massimo Schiro e di Alessandro Bernard. Un sentito ringraziamento ai dipendenti ed ai collaboratori del CSP che hanno contribuito alla sua stesura.

© 2009 - CSP Innovazione nelle ICT S.c.ar.l., via Livorno n. 60, 10144 TORINO – Tutti i diritti riservati.

La presente pubblicazione è distribuita da CSP con la licenza Creative Commons "Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo - 2.5 Italia", reperibile presso il seguente sito Internet: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it/>.

Qui di seguito si riporta un sintetico riassunto della licenza ("Commons Deed") e delle facoltà concesse da CSP attraverso essa. Il Commons Deed ha valore puramente informativo, non ha valore legale e il suo testo non compare nella licenza vera e propria, alla quale si rinvia. Qualunque altro diritto o attività non espressamente concessi in licenza sono da ritenersi riservati ai sensi della legge sul diritto d'autore.



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 Italia

Tu sei libero:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- di modificare quest'opera.

Alle seguenti condizioni:

- Attribuzione.** Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.
- Non commerciale.** Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.
- Condividi allo stesso modo.** Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica a questa.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

CSP INNOVAZIONE NELLE ICT S.C.AR.L. OFFRE LA PUBBLICAZIONE IN LICENZA "COSÌ COM'È" E NON FORNISCE ALCUNA DICHIARAZIONE O GARANZIA DI QUALSIASI TIPO CON RIGUARDO ALL'OPERA, SIA ESSA ESPRESSA OD IMPLICITA, DI FONTE LEGALE O DI ALTRO TIPO, ESSENDO QUINDI ESCLUSE, FRA LE ALTRE, LE GARANZIE RELATIVE AL TITOLO, ALLA COMMERCIALITÀ, ALL'IDONEITÀ PER UN FINE SPECIFICO E ALLA NON VIOLAZIONE DI DIRITTI DI TERZI O ALLA MANCANZA DI DIFETTI LATENTI O DI ALTRO TIPO, ALL'ESATTEZZA OD ALLA PRESENZA DI ERRORI, SIANO ESSI ACCERTABILI O MENO. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO L'ESCLUSIONE DI GARANZIE IMPLICITE E QUINDI TALE ESCLUSIONE POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE IN ALCUNI CASI.

SALVI I LIMITI STABILITI DALLA LEGGE APPLICABILE, IL LICENZIANTE NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE NEI CONFRONTI DEL LICENZIATARIO A QUALUNQUE TITOLO PER ALCUN TIPO DI DANNO, SIA ESSO SPECIALE, INCIDENTALI, CONSEGUENZIALE, PUNITIVO OD ESEMPLARE, DERIVANTE DALLA PRESENTE LICENZA O DALL'USO DELL'OPERA, ANCHE NEL CASO IN CUI IL LICENZIANTE SIA STATO EDOTTO SULLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NESSUNA CLAUSOLA DI QUESTA LICENZA ESCLUDE O LIMITA LA RESPONSABILITÀ NEL CASO IN CUI QUESTA DIPENDA DA DOLO O COLPA GRAVE.

Marzo 2009 - Printed in Italy.

## ANNUAL REPORT 08

<b>SALUTO DEL PRESIDENTE</b> .....	<b>5</b>	<b>9. RAPPORTO CON GLI ATENEI E DIVULGAZIONE TECNOLOGICA</b> ...	<b>33</b>
		9.1 I LABORATORI TECNOLOGICI .....	33
		9.2 LE BORSE DI STUDIO E LE TESI .....	33
		9.3 LA PARTECIPAZIONE A EVENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI .....	34
		9.4 LE PUBBLICAZIONI .....	36
		<b>10. ORGANIZZAZIONE</b> .....	<b>37</b>
		<b>11. INFORMAZIONI ISTITUZIONALI</b> .....	<b>39</b>
		<b>12. ORGANI DELLA SOCIETÀ</b> .....	<b>41</b>
		<b>13. ABBIAMO LAVORATO PER</b> .....	<b>43</b>
<b>1. IL 2008 DI CSP: INNOVAZIONE, RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO AL SERVIZIO DEL TERRITORIO</b> ...	<b>7</b>		
<b>2. TERRITORI DIGITALI</b> .....	<b>11</b>		
2.1 LA TRANSIZIONE AL DIGITALE .....	11		
2.2 IL PROGRAMMA REGIONALE WI-PIE: APPLICARE L'INNOVAZIONE E LA RICERCA SUL TERRITORIO .....	11		
2.3 I CONTENUTI PER LA BANDA LARGA TRA MODELLI EDUCATIVI E COMUNITÀ LOCALI .....	12		
2.4 LE ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE E DISSEMINAZIONE .....	12		
<b>3. INNOVAZIONE E RICERCA PER IL CSI-PIEMONTE</b> .....	<b>15</b>		
<b>4. INNOVAZIONE E RICERCA PER LE GRANDI IMPRESE</b> .....	<b>17</b>		
4.1 LE IMPRESE .....	17		
4.2 IL PROGETTO OPEN INNOVATION .....	18		
<b>5. ALTRI PROGETTI DI INNOVAZIONE E RICERCA</b> .....	<b>21</b>		
<b>6. PROGETTI INTERNAZIONALI</b> .....	<b>23</b>		
6.1 I PROGETTI .....	23		
6.2 LA GEOGRAFIA DELLE RELAZIONI .....	24		
<b>7. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO: IL PROGRAMMA INNOVATION4BUSINESS</b> .....	<b>27</b>		
<b>8. ACCORDI DI COLLABORAZIONE</b> .....	<b>31</b>		
8.1 IN PIEMONTE .....	31		
8.2 IN ITALIA .....	32		

# INTRODUZIONE



È per me un piacere e un onore presentare all'Assemblea dei Soci, riuniti per l'approvazione del bilancio 2008, il quarto Rapporto Annuale di CSP.

Il documento, nel suo nuovo e più agile formato, si propone di descrivere sinteticamente ai Soci, e più in generale ai partner e clienti di CSP, da un lato i servizi erogati a livello locale, nazionale e internazionale, dall'altro i contatti, i rapporti, i progetti e le attività di innovazione e ricerca intraprese nell'anno.

Un insieme di azioni che – per la partecipazione attiva alla vita del territorio piemontese, la forte presenza di giovani ricercatori, le attività di comunicazione e divulgazione tecnologica e culturale – fanno di CSP un soggetto originale nel panorama degli attori impegnati attraverso il pieno utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per lo sviluppo economico, sociale e culturale del nostro territorio.

In particolare il 2008 è stato l'anno in cui – anche grazie alla nuova disciplina comunitaria in tema di innovazione e R&D – CSP ha pienamente evidenziato la sua natura di Organismo di ricerca impegnato in attività di trasferimento tecnologico verso il territorio e le imprese, come nell'iniziativa Innovation4Business, nello sviluppo di uno specifico portale di accesso ai Laboratori tecnologici di CSP, raggiungibile all'indirizzo <http://rd.csp.it>, e nella prosecuzione e ulteriore rafforzamento di progetti per i "territori digitali", come nell'area delle Valli Orco e Soana e nel territorio di Borgofranco d'Ivrea.

Ed è stato anche – come testimoniamo le immagini che corredano questo rapporto – l'anno in cui abbiamo festeggiato a settembre presso l'Accademia delle Belle Arti i 10 anni di nuova missione del CSP.

Un anno quindi di cambiamenti che hanno permesso di dare al CSP una più chiara collocazione all'interno del sistema degli attori dell'innovazione e della ricerca in Piemonte, un impegno che intendiamo proseguire e rafforzare nel 2009.

Auguro quindi una buona lettura e un arrivederci al futuro Rapporto.

*Il Presidente del CSP*  
Giovanni Ferrero



# 1. IL 2008 DI CSP: INNOVAZIONE, RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO AL SERVIZIO DEL TERRITORIO

Si completa con il 2008 il nono anno d'operatività del nuovo CSP, avvenuto a seguito del cambiamento di statuto e relativa missione dell'azienda, voluta dai Soci nel luglio 1998.

CSP ha operato per realizzare quanto meglio la propria missione di trasferimento dell'innovazione tecnologica sul territorio piemontese attraverso la progettazione e la realizzazione di progetti di innovazione e ricerca in collaborazione con gli Atenei locali.

CSP migliora di 186mila Euro il fatturato del 2007, con un incremento del 4 per cento, chiudendo con un valore finale che si attesta su oltre quattro milioni e ottocentottantamila Euro, ripartito secondo quanto riportato in **tabella 1**. Negli ultimi 3 anni l'aumento è stato pari al 7 per cento con un valore assoluto di oltre 300mila Euro.

Oltre il 97 per cento del fatturato deriva da prestazione di servizio, con un aumento del 9 per cento rispetto al 2007; i progetti a contributo sono pari al 3 per cento del fatturato.

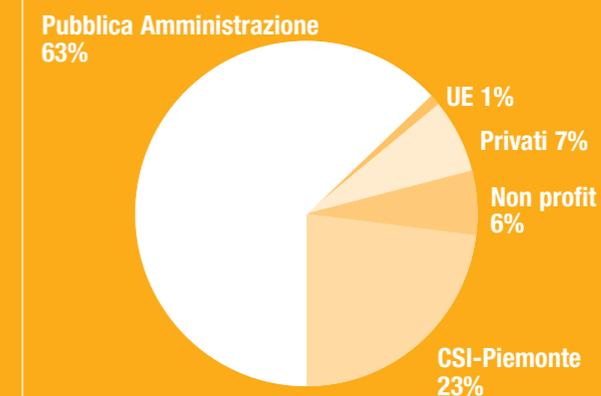
Nella **tabella 2** è riportato il confronto 2006-2008 delle entrate per Cliente.

CSP ha gestito 126 commesse di cui 63 pluriennali, ripartite su 33 clienti attivi, con un valore medio dei contratti pari a circa 38.500 Euro. L'organizzazione si è strutturata nel 2008 su due direzioni aziendali – oltre a quella Generale che include le attività di programmi strategici e di innovazione e trasferimento tecnologico – dedicate alla Ricerca & Sviluppo e alla Progettazione e alla Gestione Risorse.

Le azioni di miglioramento della struttura organizzativa, lo snellimento procedurale e il potenziamento della comunicazione interna ed esterna, sono state implementate attraverso le normative sulla qualità.

Nel giugno 2008 CSP ha così confermato la certificazione UNI EN ISO 9001 versione 2000.

Il CSP è composto, al 31 dicembre 2008, da 41 dipendenti di cui 29 laureati, 10 diplomati e 2 con licenza media. I dipendenti di sesso femminile sono 16. L'età media è pari a 37 anni.



**TABELLA 1**  
RIPARTIZIONE DELLE ENTRATE  
2008 PER CLIENTE

Ai dipendenti si affiancano una quarantina tra collaboratori a progetto, consulenti professionali, borsisti, tesisti e stagisti.

In particolare nel corso del 2008 hanno operato in CSP 8 giovani ricercatori di cui 5 con borse bandite con gli Atenei torinesi e 3 grazie a progetti Lagrange. Inoltre, nel 2007 sono stati ospitati 12 stage e 11 tesisti.

Nel corso del 2008 si è rafforzata la visibilità del CSP sia a livello nazionale sia internazionale.

Il CSP è stato presente complessivamente a 24 eventi, di cui circa un terzo a livello internazionale.

Nel corso del 2008 CSP ha svolto attività di diffusione a mezzo stampa con 14 diversi comunicati relativi a progetti, eventi e iniziative svolte individualmente o in cooperazione con altri enti. A seguito delle azioni stampa CSP ha ricevuto attenzione dai media con 87 diversi articoli di cui 7 apparsi sulla carta stampata e 80 reperibili sul web, tra agenzie, brevi, articoli e recensioni, a cui si aggiungono 5 servizi su testate televisive, di cui 3 sulle TV locali piemontesi e 2 su Rai (nazionale e Tg3). Nell'ambito dell'attività di divulgazione scientifica sono stati infine realizzati 6 articoli tecnici di approfondimento su temi oggetto della ricerca applicata di CSP, pubblicati su diverse riviste specializzate in tecnologia e ICT.

Il CSP ha continuato a svolgere il proprio ruolo di "facilitatore" nello sviluppo della Società per l'Informazione grazie al costante rapporto di collaborazione con le istituzioni accademiche torinesi.

La collaborazione con le Università torinesi si è finalizzata in contratti di ricerca, consulenze, borse, stage e tesi per un totale di circa 70mila Euro di spesa. I contratti verso i clienti pubblici si sono consolidati.

Si rafforza in particolare il rapporto con la Regione Piemonte.

Alle convenzioni pluriennali stipulate negli anni precedenti – quali Open Innovation e Laboratorio ICT – si è aggiunto dal 2008 un impegno triennale per lo sviluppo di attività di innovazione e ricerca, in particolare per lo sviluppo di territori digitali e per la convergenza di reti e media, nonché l'avvio di un nuovo progetto di innovazione territoriale – dopo il caso della Valli Orco e Soana – in Canavese e in particolare nel Comune di Borgofranco d'Ivrea.

Si è concluso nel marzo 2008 il progetto Open Innovation, realizzato in collaborazione con i Centri di competenza dedicati all'Open Source e alla Meccatronica del Politecnico di Torino e con il LIASES dell'Università di Torino.

È stata conclusa una specifica attività per A.Re.S.S. per la redazione di un rapporto sull'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione più evolute a supporto della sanità.

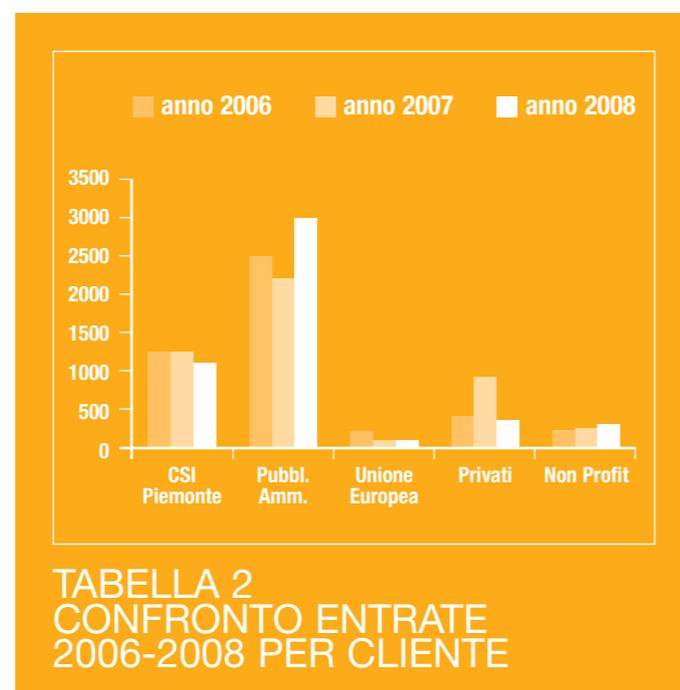
È stata conclusa per il Comune di Torino l'iniziativa in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino denominata iCity.

CSP ha proseguito la partecipazione alle attività del Development Program di Top-IX.

È stato avviato con la Fondazione Torino Wireless e in collaborazione con Finpiemonte il programma di trasferimento tecnologico rivolte alle imprese denominato Innovation4Business, presentato l'11 novembre alla presenza dell'Assessore all'Innovazione e Ricerca della Regione Piemonte Andrea Bairati, presso l'Unione Industriale di Torino.

Si mantengono alcune attività verso Pubbliche Amministrazioni locali in Italia.

Si è svolta un'attività di consulenza strategica per il Polo tecnologico di Casarano in provincia di Lecce e una per il Consorzio Sardegna Ricerche.



Infine si è conclusa per Digilab, il Centro di competenza per lo sviluppo delle comunicazioni digitali della Provincia di Bolzano, un'attività a supporto di progetti internazionali.

Si mantiene l'attività verso i Clienti privati sui temi delle tecnologie della convergenza digitale.

In tale contesto sono di particolare rilievo le attività svolte in tema di Wireless Broadband verso Skylogic, con la quale è stato siglato un accordo triennale, con la sede centrale di Parigi di EutelSat e con Essentia.

Prosegue l'attività di consulenza per AEM – ora IRIDE Energia – ed è stata avviata una consulenza specialistica per AEMNet.

Sono di particolare rilievo le attività avviate con una società del Gruppo REPLY – Sytel – e con Technogym, leader mondiale del fitness.

Per gli enti no-profit di rilievo si segnala l'attività di consulenza specialistica svolta per ASP nell'ambito del progetto Nanomat e la prosecuzione di attività di ricerca per l'Istituto Superiore Mario Boella.

Le attività in ambito internazionale comprendono quattro progetti attivi co-finanziati dalla Commissione Europea di cui il principale è dedicato all'Industria Creativa in collaborazione con il Baden Württemberg, Regione Piemonte e Politecnico di Torino.

Si rafforzano le collaborazioni scientifiche con gli Atenei e i Centri di ricerca del Piemonte.

I principali temi di ricerca applicata e integrazione applicativa, condotti nei Laboratori CSP, riguardano:

- l'analisi e la sperimentazione di reti Wireless Broadband e Special Networks con particolare accento alle C2I (Car-to-Infrastructure) e M2I (Mobile-to-Infrastructure) nell'ambito delle Future Generation Networks anche attraverso il progetto VICSUM;
- lo sviluppo di prototipi e sperimentazioni degli standard in ambito DVB-x (S,T,H, RCS) e DRM (Digital Radio Mondial) nell'ambito della convergenza digitale;
- l'analisi e lo sviluppo di ambienti dimostrativi in tema di Knowledge Management;
- lo studio e le prime applicazioni del paradigma 2.0 sia sotto il profilo tecnologico sia sotto quello applicativo;
- lo studio e l'analisi di temi relativi ai sistemi cognitivi.

### Sviluppo degli indirizzi di medio periodo

Il 2008 è stato il primo anno in cui sono stati applicati gli indirizzi di medio periodo approvati dal Consiglio di Amministrazione del 28 gennaio 2008 per il periodo 2008-2010.

Vengono di seguito riportati i risultati per ciascuno degli obiettivi previsti:

**Obiettivo 1:** equilibrio dei conti con attestazione previsionale sui 4,3-4,4 milioni di Euro nel 2008.

Il 2008 ha registrato un risultato rilevante sotto l'aspetto dei ricavi, con il raggiungimento di un valore pari a quasi 4,9 milioni di euro, superiore di circa il 12 per cento rispetto a quanto previsto e con un margine operativo pari al 2,8 per cento rispetto all'1,5 per cento previsto.

**Obiettivo 2:** impegno ad assicurare a CSP le condizioni per essere riconosciuto quale organismo di ricerca impegnato in attività di sviluppo sperimentale e ricerca industriale.

Nel corso del 2008 CSP ha partecipato come Organismo di ricerca a 2 diversi Bandi regionali per la presentazione di progetti di ricerca, di cui uno approvato. In entrambi i casi è stata accettata la qualificazione di CSP quale organismo di ricerca.

**Obiettivo 3:** focalizzazione sulle 2 attività preminenti relative a "Transizione al Digitale" e "Comunità della Conoscenza".

Nel corso del 2008 si sono create le condizioni generali e operative per il pieno sviluppo del programma strategico a supporto del processo di transizione al digitale del territorio piemontese, rafforzando la collaborazione con la Regione Piemonte e i diversi organismi impegnati in tale processo (Sottosegretario alle Comunicazioni, AGCOM, CORECOM Piemonte) mentre non si sono realizzate analoghe condizioni per lo sviluppo del Programma Comunità della Conoscenza che nel corso del 2009 dovrà essere oggetto di ridefinizione.

**Obiettivo 4:** maggiore efficacia nell'azione di trasferimento dell'innovazione tecnologica per le imprese, valorizzando le attività di sviluppo prototipale e di sperimentazione sul campo.

Nel corso del 2008 è stato avviato il programma generale per il trasferimento tecnologico alle imprese denominato Innovation4Business, insieme alla Fondazione Torino Wireless e in collaborazione con Finpiemonte. Ad un mese dalla presentazione del programma oltre 40 imprese hanno visitato CSP per approfondire la conoscenza dei prototipi e oltre 10 hanno manifestato formale interesse per uno dei 21 asset tecnologici messi a disposizione da CSP.

## 2. TERRITORI DIGITALI

**Obiettivo 5:** focalizzazione delle attività di consulenza e supporto specialistico verso il mercato di grandi e medi player locali, nazionali e internazionali. Nel corso del 2008 si sono rafforzate le attività verso alcuni importanti player – come Eutelsat e Skylogic –, si sono aperte interessanti attività verso nuovi grandi player (Reply e Technogym), si è mantenuta l'attività verso Wind.

**Obiettivo 6:** rafforzamento della collaborazione con le Università attraverso l'attuazione operativa degli Accordi Quadro e dei modelli operativi già in essere.

Nel corso del 2008 sono state poste le condizioni per un forte rafforzamento della collaborazione con il Politecnico di Torino: si è sviluppata una maggiore cooperazione tra il Laboratorio dedicato agli Embedded Systems e il Dipartimento di Automatica e Informatica, sono proseguite le attività sul progetto VICSUM ed è

stato avviato il Progetto CReATE. Inoltre sono state aperte nuove collaborazioni con il Centro Rete dell'Università di Torino e l'EDISU.

**Obiettivo 7:** riorganizzazione della struttura su tre Direzioni (Generale, Ricerca & Sviluppo e Progettazione e Gestione Risorse) e avvio della politica del personale.

Nel corso del 2008 è stata resa operativa la nuova struttura e avviata la politica del personale con l'approvazione da parte del Consiglio di Amministrazione di uno specifico documento di linee guida. La politica del personale si è sviluppata a partire dall'analisi del clima aziendale svoltasi a maggio, con la definizione di una nuova politica retributiva per il personale dipendente e con la gestione delle oltre 30 collaborazioni a progetto individuando con ciascuna di esse – a seguito di due diversi colloqui individuali – i percorsi più idonei alle aspettative delle persone.

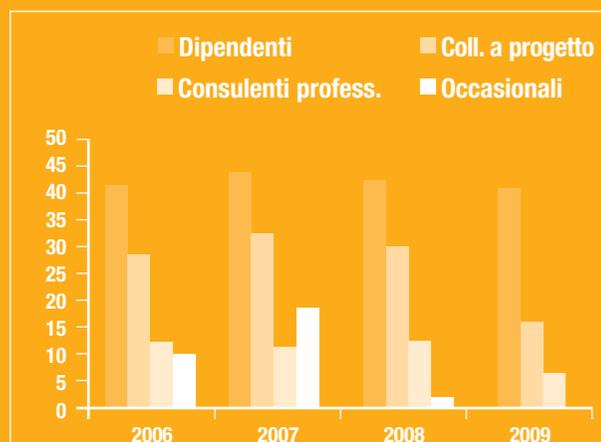


TABELLA 3  
CONFRONTO PERSONALE  
2006-2008



Fare giorno dopo giorno del Piemonte un territorio digitale, per favorire nuove possibilità di sviluppo e crescita per le sue imprese, le pubbliche amministrazioni, le università e scuole, le sue associazioni non profit.

È questo l'obiettivo al quale CSP contribuisce con i suoi progetti e le sue attività di innovazione, ricerca e trasferimento tecnologico.

Nel corso del 2008 l'impegno si è concentrato su tre diversi ambiti:

- l'azione a supporto della Regione Piemonte nel processo di transizione alla televisione digitale previsto in Piemonte a partire dalla metà del 2009;
- lo sviluppo dei progetti dimostratori territoriali nell'ambito del Programma Wi-Pie della Regione Piemonte con la conclusione dei progetti di Valli Orco e Soana e di Novara e l'avvio del progetto di Borgofranco d'Ivrea;
- la prosecuzione dei progetti di sviluppo di contenuti per reti a banda larga, in particolare favorendo il paradigma dei cosiddetti User Generated Content.

### 2.1 - LA TRANSIZIONE AL DIGITALE

L'azione di supporto al processo di transizione al digitale svolta da CSP per la Regione Piemonte è articolata in tre diverse attività:

- la partecipazione con le proprie competenze tecnologiche e progettuali ai tavoli di lavoro e alla Task Force Regionale;
- la prosecuzione delle attività di ricerca applicata sul territorio;
- il potenziamento dell'attività del Laboratorio tecnologico dedicato alla televisione digitale.

<sup>1</sup> Si veda in proposito il cap. 7 *Il Trasferimento Tecnologico*.

Nel primo caso CSP ha preso parte alle diverse fasi di lavoro della Task Force Regionale e dei gruppi di lavoro attivati in essa.

Nel secondo caso è stato sviluppato un sistema ad hoc denominato DVB-MON, parte del catalogo degli asset di CSP<sup>1</sup>, per monitorare la progressiva presenza sul territorio del segnale relativo alla televisione digitale e dei servizi ad esso associati.

La terza ha permesso di rafforzare le attività di scouting delle tecnologie di nuova generazione della convergenza digitale e la partecipazione ai comitati tecnico-scientifici nazionali e internazionali in tema di DVB e di standard tecnologici relativi all'audio e video digitale.

### 2.2 - IL PROGRAMMA REGIONALE WI-PIE: APPLICARE L'INNOVAZIONE E LA RICERCA SUL TERRITORIO

Responsabile della Linea 6 – Accademia, Ricerca e Scuola – del Programma Regionale Wi-Pie per la diffusione della Banda Larga in Piemonte, CSP è stato impegnato in progetti di sperimentazione sul territorio di tecnologie e dei loro concreti modelli d'uso, con l'obiettivo di ridurre il Digital Divide, un obiettivo raggiungibile con lo sviluppo di servizi innovativi, la promozione della partecipazione attiva delle comunità, dai cittadini alle istituzioni, dalle imprese al non profit, grazie alla co-progettazione e alla sperimentazione di infrastrutture, allo sviluppo di contenuti e servizi avanzati che favoriscano il reale utilizzo della rete.

Nel quadro di Wi-Pie sono tre i progetti sviluppati da CSP:

**Valli Orco e Soana (VOS):** un modello di intervento sostenibile per la diffusione della banda larga in territori marginali caratterizzati da elevato Digital Divide.

Il progetto ha permesso di creare un'infrastruttura di rete sperimentale a banda larga, messa a disposizione di istituzioni, imprese e cittadini, direttamente coinvolti nella realizzazione di contenuti multimediali veicolati attraverso la rete stessa, in un sistema integrato multi-canale costituito da blog, radio e NetTV delle Valli.

La ORSO TV – ORco SOana – in particolare, identificata dal Sole24ore come uno dei migliori progetti nazionali nel segmento delle NetTV di Comunità, ha permesso la raccolta e la produzione di numerosi contenuti di natura scientifica, culturale e storica, concentrati sulla quotidianità delle Valli e sulle sperimentazioni in corso.

In coerenza con l'ampia esperienza sviluppata sul fronte della TV Digitale, è stato inoltre aperto un panel di sperimentazione tecnologica sul DVB-H, la televisione digitale su dispositivi mobili, tutt'ora attivo nella Valle Orco.

A ottobre 2008 è stato pubblicato dalla Comunità Montana Valli Orco e Soana l'appalto per la concessione decennale dell'infrastruttura e dei servizi ad essa associati.

L'aggiudicazione è prevista per la primavera del 2009.

Il progetto è realizzato in stretta collaborazione con la Comunità Valli Orco e Soana, l'Ente Parco Nazionale del Gran Paradiso, il Consorzio Top-IX, le società AEMnet e Wind, i broadcaster locali Rete Canavese e Quadrifoglio TV.

Per maggiori informazioni: [www.orcosoana.tv](http://www.orcosoana.tv) e <http://wipie.csp.it/vos>.

### **Progetto dimostratore di Novara (DiNo)**

Il progetto ha permesso di sperimentare i processi di collaborazione tra Università e Scuola, sviluppando strumenti e contenuti didattici dimostrativi per la banda larga - learning environment, modelli di virtual classroom e game-based learning.

Il progetto si è concluso con un workshop finale svoltosi il 25 novembre a Torino.

Il progetto si è avvalso della collaborazione dell'Università del Piemonte Orientale e dell'Istituto Tecnico Industriale Giacomo Fauser di Novara.

Per maggiori informazioni: <http://wipie.csp.it/novara>.

### **Borgolab Digital Village**

Avviato nel corso del 2008 e presentato alla stampa il 26 giugno 2008, il progetto BorgoLab – Digital Village, in corso presso il Comune di Borgofranco d'Ivrea, ha l'obiettivo di sperimentare l'uso di servizi innovativi di pubblica utilità e azioni di alfabetizzazione informatica verso la popolazione senior.

Pensato come progetto dimostratore replicabile in comuni di piccole dimensioni, caratteristica tipica delle amministrazioni locali piemontesi, è stato sviluppato con un duplice obiettivo: fornire servizi di pubblica utilità grazie alla banda larga e favorirne la penetrazione e l'uso grazie a corsi di alfabetizzazione informatica rivolti alle fasce di popolazione più anziana, proponendo così un modello di cittadinanza digitale e introducendo l'Open Source grazie all'uso del software semplificato Eldy.

La videosorveglianza è tra i servizi innovativi implementati grazie alla progettazione di un'infrastruttura di rete wireless di nuova generazione, per esercitare un controllo sul territorio in funzione antivan-dalica e ambientale e la tele-lettura di contatori.

### **2.3 - I CONTENUTI PER LA BANDA LARGA TRA MODELLI EDUCATIVI E COMUNITÀ LOCALI**

Al già citato progetto di NetTV delle Valli Orco e Soana si aggiunge un filone di attività concentrato sul mondo della Scuola e dell'Università.

Si tratta di progetti a supporto dell'autoproduzione di contenuti digitali per la banda larga – in particolare video – per lo più attinenti al mondo educational. In specifico, il progetto DscholaTV è diventato un modello per proporre l'uso consapevole dei nuovi media da parte dei ragazzi delle scuole medie e superiori. Un ulteriore progetto, svolto in collaborazione con l'associazione Videocommunity, denominato Eticommunity, ha permesso di svolgere un'importante azione di divulgazione verso gli studenti di alcune scuole superiori.

Per maggiori informazioni: [www.dschola.it](http://www.dschola.it).

### **2.4 - LE ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE E DISSEMINAZIONE**

Tutti i progetti indicati sono stati oggetto di specifiche attività di divulgazione e disseminazione a livello locale, nazionale ed internazionale.

Il progetto VOS si è qualificato tra i finalisti dello Stockholm Challenge Award 2008, svoltosi dal 18 al 22 maggio 2008 e presentato con ORSO TV al premio Best Web TV 2008, Università IULM, Milano, 10-11 ottobre 2008.

In ambito **internazionale** in particolare VOS è stato presentato a:

- EISCO 2008 – 7th European Information Society Conference – [www.eisco2008.eu](http://www.eisco2008.eu) 25, 26 e 27 settembre 2008, Napoli;
- Broadband Business Forum – [www.bbfeurope.com](http://www.bbfeurope.com) – 2-4 Dicembre 2008, Roma;
- Convegno delle Università Rurali Europee – [www.ure-apure.org](http://www.ure-apure.org) – 16 dicembre 2008, Isola di Reunion, Madagascar (a cura della Comunità Montana Valli Orco e Soana).

DscholaTV è stato presentato a DOCEBO, convegno dedicato al mondo della Scuola, svoltosi a Bologna il 20 settembre 2008 e al Sottodiciotto Film Festival di Torino, il 5 dicembre 2008, dove sono stati presentati i risultati del progetto Eticommunity.

Le attività di **disseminazione sul territorio**, che hanno invece riguardato tutti i progetti attivi, si sono alternate tra incontri con le comunità locali e i pubblici amministratori, seminari di approfondimento, divulgazione dei risultati e incontri istituzionali tra i partner di progetto, come quello svoltosi il 14 maggio 2008 a Locana, per presentare i risultati della sperimentazione DVB-H a una delegazione egiziana del partner ORASCOM-Wind.

Tra le **conferenze** e i **workshop** di presentazione organizzati nel quadro delle attività di divulgazione di Wi-Pie sono da segnalare inoltre:

- 18 marzo 2008, Torino: Dimostratore di Novara, "Banda Larga e distribuzione della conoscenza";
- 26 giugno 2008, Borgofranco d'Ivrea, Torino: conferenza stampa di presentazione del progetto;
- 25 Novembre 2008, Torino: Dimostratore di Novara, "Elearning e banda larga per la valorizzazione del territorio".



# 3. INNOVAZIONE E RICERCA PER IL CSI-PIEMONTE



Le attività d'innovazione e ricerca svolte da CSP nel corso degli ultimi anni per CSI-Piemonte hanno permesso di consolidare obiettivi sempre più chiari e definiti tra i due enti.

Insieme ad ambiti ormai ben delineati, quali le infrastrutture, i servizi di rete e la sicurezza applicativa, se ne sono affiancati altri orientati alle interfacce evolute, al paradigma 2.0 e agli ambiti di interesse per le materie, come nel caso dell'ambiente.

Nel 2008 sono state realizzate 26 attività comprese nel Piano annuale approvato dal Consiglio di Amministrazione del CSI-Piemonte.

Di seguito le principali attività svolte:

## Future Generation Networks

- Progettazione e implementazione dei moduli software da integrare all'interno della **piattaforma di routing** per la gestione di reti mesh;
- realizzazione e ottimizzazione di una **piattaforma dedicata, affiancata al terminale utente via Ethernet**, e gestione della continuità applicativa durante lo spostamento tra più hot-spot tramite Mobile IP;
- implementazione del **prototipo "ALPHA" nell'ambito del Wireless SDR routing**, con funzioni di scansione dello spettro e comunicazione senza necessità di configurazione iniziale;
- realizzazione di **testbed basato su soluzione Wireless LAN Controller** e indicazione delle linee guida per la migrazione su architettura centralizzata WLC;
- scouting di **soluzioni di remote wireless** e realizzazione di un **prototipo applicativo** con interfaccia web di gestione e interazione con AP via SNMP e telnet/ssh.

## Next Generation Services

- Analisi di **soluzioni tecnologiche alternative a RADIUS** (versione "demo" di OpenDiameter e modulo consolidato di Radsecoproxy);
- **integrazione di forme di comunicazione unificate** (voce, video, presenza, instant-messaging) nell'architettura basata su server SIP open source Openser e installazione di un'interfaccia di gestione e monitoring di Openser via SNMP;
- **analisi di nuovi sistemi di memorizzazione** e di applicazioni di **cloud computing** e realizzazione di un prototipo di back-end per la replica di informazioni tra siti remoti a livello di volume logico e file system;
- identificazione dei possibili modelli di utilizzo di **sistemi virtuali per RDBMS**, benchmarking delle performance e ridefinizione delle architetture per la gestione di banche dati;
- identificazione dei possibili modelli di utilizzo di **sistemi virtuali per Java Application Server** e benchmarking delle performance;
- raccolta degli **standard di progettazione** dei sistemi di elaborazione secondo i principi del **Green IT**, analisi di criteri di power management, linee guida per la progettazione di data center in base a criteri di efficienza energetica e buone pratiche ambientali;
- analisi degli scenari di **Mobile Payments**, delle tecnologie per il pagamento mobile con particolare focus su NFC (Near Field Communication) e realizzazione di un dimostratore prototipale;
- analisi di scenario sulla **Mobile Communication**, individuazione dei filoni di sviluppo (PMI e PA), degli scenari e delle pratiche e aggiornamento del blog Be-Mobile;
- analisi dei **Context-Aware e Proximity Marketing Systems** basati sulla tecnologia Bluetooth, analisi comparativa dei possibili fornitori

# 4. INNOVAZIONE E RICERCA PER LE GRANDI IMPRESE

- individuazione di una soluzione da sperimentare nell'ambito del progetto Infopoint;
- realizzazione di una soluzione basata su piattaforma embedded con funzioni di streaming multimediale all'interno di un hot-spot per la **distribuzione di contenuti in unicast (on demand) e multicast in tempo reale**;
- definizione di scenario e di linee d'azione per l'introduzione di **elementi di tipo web 2.0 all'interno della sezione "Innovazione, Università, Ricerca"** del sito web istituzionale della Regione Piemonte;
- analisi di una soluzione architetture per la centralizzazione delle funzionalità di verifica attraverso SOA e realizzazione della nuova versione della **libreria DSAPI** per la **firma e la verifica di documenti digitali**.

## Media e Network Convergence

Analisi di modelli innovativi di **Corporate TV** e in particolare di format che prevedono la collaborazione "dal basso" e studio dei parametri per la valutazione dell'efficacia di una Corporate TV.

## Social Computing

- **Sperimentazione della soluzione CInetwork a supporto della Social Competitive Intelligence**, analisi di soluzioni esistenti sul mercato, dal punto di vista funzionale e architetture, e supporto alla sperimentazione delle soluzioni analizzate su casi d'uso d'interesse per CSI-Piemonte;
- benchmarking sui **software di fruizione in ambiente Web di oggetti multimediali** (in particolare audio e video) e valutazione degli standard esistenti per la catalogazione nell'ambito dei repository video e analisi delle **sperimentazioni di "social tagging" nel contesto dei beni culturali**;

- **analisi di interventi formativi basati su strumenti web 2.0** e su un modello partecipativo e multicanale, individuazione delle principali linee di tendenza in atto rispetto a contesti d'uso differenti;
- **coprogettazione di un'iniziativa sperimentale** nel contesto della **formazione interna di CSI-Piemonte** per l'applicazione di metodi di e-learning 2.0: definizione di specifiche per la realizzazione di un portale su ITIL realizzato in Joomla;
- analisi delle esigenze di CSI-Piemonte per l'introduzione di uno strumento di **Enterprise 2.0**: installazione, configurazione, personalizzazione e avvio della sperimentazione dell'ambiente di collaborazione individuato;
- **analisi di contesto**, raccolta di **buone pratiche e di scenari** applicativi relativi a **"reputation", partecipazione e identità in rete**, e definizione dei requisiti per la progettazione di ambienti digitali finalizzati a promuovere la partecipazione degli utenti;
- analisi di strumenti, tecnologie e modelli d'uso legati all'introduzione di **interfacce evolute di nuova generazione**, con particolare riferimento all'ambito museale e fieristico.

## Ambiente

- Studio di fattibilità relativo al **delivery di informazioni metereologiche e legate a fattori di rischio ambientale in modalità multicanale**, in particolare attraverso navigatori satellitari, e analisi di interessi e criticità tecniche e/o commerciali per la realizzazione di un prototipo finalizzato alla pubblicazione di dati meteo e ambientali integrato con una soluzione commerciale;
- realizzazione di un **dimostratore basato sull'aggregazione tag based** dei contenuti presenti in alcuni sistemi web 2.0 e focalizzato sulle tematiche ambientali, a partire da una tassonomia relativa al dominio ambientale e dalle procedure API di diversi strumenti di tipo sociale (Technorati, Delicious, Youtube, etc).

L'attività che CSP svolge per le imprese non si limita al trasferimento tecnologico verso le PMI locali ma riguarda un insieme di attività di consulenza, sviluppo progettuale e supporto alla Ricerca & Sviluppo di player locali e internazionali di importanti settori quali l'energia, i servizi a valore aggiunto, le telecomunicazioni. Confermando rapporti già attivi da anni e aprendo nuovi filoni di attività CSP, ha lavorato con le imprese sia in fase di fornitura di consulenze specialistiche e progettuali sia con attività di disseminazione e networking con il progetto Open Innovation.

## 4.1 - LE IMPRESE

### IRIDE Energia

È proseguita l'attività per la multi-utility torinese e la sua controllata AEMNET, in particolare sul fronte dello **sviluppo e della qualità dei servizi di rete** con:

- l'implementazione delle soluzioni infrastrutturali resistenti ai guasti con l'obiettivo di ridurre al massimo i tempi di disservizio;
  - l'analisi di sicurezza e l'implementazione di nuovi servizi basati su Firewall e IDS per proteggere la rete IRIDE da attacchi di virus e worm;
  - la progettazione e la realizzazione di un sistema integrato per la classificazione e la prevenzione dello SPAM e di un sistema per la centralizzazione dei dati utente contenuti in Exchange e Groupwise.
- La consulenza di CSP è stata inoltre utilizzata per la **valutazione e l'installazione di nuovo hardware** con:
- l'attività di assessment della rete IRIDE Energia, integrata con

- l'installazione di apparati Cisco Catalyst 6500 L2/L3;
- il supporto all'installazione e troubleshooting per i nuovi apparati CISCO Call Manager e per i servizi di Voice over IP;
- lo sviluppo dell'upgrade dei server della rete Guest Wi-Fi verificandone i livelli di sicurezza.

### Eutelsat

Eutelsat è uno dei maggiori operatori satellitari internazionali, presente da oltre 25 anni sul mercato delle comunicazioni via satellite. Utilizzando le competenze sviluppate da CSP sulle tecnologie satellitari e di rete di nuova generazione, è stata sviluppata un'attività di analisi e supporto delle tecnologie di modulazione nelle telecomunicazioni, con particolare riferimento ai **sistemi CDMA**, agli **standard DVB** e ai protocolli di comunicazione satellitari. In questo quadro CSP ha fornito competenze e consulenza con particolare attenzione al segmento del **Quality of Service – QoS** –, nel quadro di un progetto internazionale di sperimentazione e commercializzazione di **personal mobile services S-band** su banda larga satellitare.

### Skylogic Italia

Per la società del gruppo Eutelsat, specializzata in comunicazione a banda larga via satellite, CSP ha svolto attività di consulenza e supporto per la gestione e lo studio delle problematiche di Internetworking, sicurezza delle reti e accesso relative alla fornitura di banda larga satellitare nel quadro dello sviluppo del prodotto **Tooway** quale elemento infrastrutturale per l'erogazione di servizi di connettività IP e il supporto di servizi a valore aggiunto.

È stata fornita **consulenza specialistica** sul fronte delle **tecnologie e architetture di rete applicata al satellite**, con particolare attenzione alla riduzione del Digital Divide nelle aree marginali, e avviato il percorso per lo sviluppo di un **Satellite Competence Center – SCC** – presso la sede di Villa Gualino.

Si tratta di una struttura ideata per realizzare progetti di sperimentazione e ricerca applicata, favorendo la crescita di nuove figure professionali legate alle tecnologie satellitari e partecipando congiuntamente a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

È previsto che lo SCC svolga attività di ricerca, prototipazione e dimostrazione, sviluppando metodologie per l'ottimizzazione tecnologica dei servizi satellitari e la definizione di standard per il loro sviluppo e per la progettazione di nuovi apparati di ricezione satellitare. Realizzerà inoltre progetti di ricerca applicata e sviluppo di prototipi pronti per l'introduzione sul mercato o progetti dimostrativi elaborati congiuntamente con Skylogic.

### Technogym

Grazie alle competenze acquisite negli ultimi anni in tema di televisione digitale, Technogym, uno dei più importanti gruppi mondiali per la progettazione e produzione di attrezzature per il fitness, ha scelto CSP per la realizzazione di **test e misurazioni su terminali televisivi**, con l'obiettivo di acquisire competenze tecniche nello sviluppo di apparati di ricezione sulla piattaforma DTT.

Gli ambiti del testing, sviluppato grazie alle infrastrutture tecnologiche e agli apparati di cui il DTVLab – Digital Television Laboratory - è dotato presso la sede di Villa Gualino, spaziano dalla corretta **sintonizzazione alla ricezione del segnale DVB-T e PAL**, dalla verifica dei supporti audio-video alla corretta scansione di canali (Analogico) e programmi (Digitale).

L'obiettivo dell'attività è giungere al **corretto funzionamento del terminale utilizzato** per la ricezione dei segnali televisivi trasmessi su **piattaforma analogica e digitale (DVB-T)** validando e caratterizzando ricevitore e catena di demultiplexing/decodifica del segnale televisivo ricevuto grazie a speciali tuner forniti da Technogym, verificando la qualità di ricezione del segnale digitale, analogico e della decodifica video.

### WIND

Wind, tra i principali player internazionali di telefonia mobile e telecomunicazioni, ha avviato un programma di iniziative e progetti per studiare e sviluppare servizi e soluzioni innovative per **nuovi servizi multimediali interattivi**, utilizzando **architetture satellitari bidirezionali a basso costo**.

Nel quadro delle competenze sviluppate da CSP in anni di ricerca applicata sul fronte della **tecnologia satellitare** come mezzo per implementare nuove generazioni di reti wireless e servizi avanzati, è stata fornita a Wind consulenza tecnico-operativa per identificare, analizzare e progettare possibili soluzioni architetture per la **realizzazione e la fornitura di servizi via satellite basati sul paradigma “triple play”**, a cui si aggiunge l'identificazione di strumenti e framework per lo sviluppo di servizi applicativi di tipo IPDC per piattaforme DVB-H.

Inoltre, tra le attività di sperimentazione del Laboratorio Tecnologico Territoriale sviluppato nelle Valli Orco e Soana<sup>2</sup>, parte del Programma Regionale Wi-Pie, è stata realizzata una sperimentazione della **trasmissione del segnale digitale terrestre con tecnologia DVB/H** su terminali Thompson.

### 4.2 - IL PROGETTO OPEN INNOVATION

Open Innovation – OPI – è un progetto conclusosi nel marzo 2008, realizzato per la diffusione della conoscenza e dell'uso dell'Open Source come fattore di sviluppo e di competitività per le piccole e medie imprese – PMI – e per il sistema economico locale.

Il presupposto alla base del progetto è che l'accesso a una conoscenza aperta e condivisa è condizione strategica per l'innovazione del tessuto imprenditoriale sotto il profilo organizzativo, gestionale e produttivo. Il progetto è stato focalizzato su tre domini applicativi:

- **Open Automation**: dedicato a piattaforme digitali a sostegno dello sviluppo e innovazione delle PMI nel settore della meccatronica e dell'automazione;
- **Open KIS – Knowledge Intensive Services**: servizi ad alta intensità di conoscenza, basati su sistemi per la gestione della conoscenza e il trasferimento delle competenze specialistiche legate alla componente di prodotto;
- **Open ERP – Enterprise Resource Planning**: applicazioni avanzate per l'ottimizzazione dei processi di gestione interna delle imprese.

In sintesi, il progetto, finanziato dalla Regione Piemonte nell'ambito della misura 2.4a del DOCUP, si è posto l'obiettivo di favorire lo sviluppo di un network stabile dei diversi attori impegnati nella diffusione dell'Open Source verso le PMI, rivolgendosi in particolare a quelle collocate in area obiettivo 2 in diversi settori, dal manifatturiero ai servizi, potenziali utilizzatori delle soluzioni di Open Automation, Open KIS e Open ERP. Il Comune di Torino ha partecipato al co-finanziamento delle attività curate dal Centro Servizi per la prototipazione del Politecnico di Torino.

Open Innovation è stato realizzato da un'ATS costituita da CSP - Innovazione nelle ICT, Politecnico di Torino con il Centro per la Meccatronica del Politecnico di Torino (CMP), il Centro di competenza per l'Open Source e il Software Libero (COS) e l'Università di Torino con il Laboratorio di Informatica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali “Giorgio Rota” (LIASES).

### Il modello

OPI si è posto l'obiettivo di proporre un modello operativo di sviluppo tecnologico basato sull'interazione tra varie componenti presenti sul territorio e in particolare:

- **i Centri di Competenza**, che mettono a disposizione e mantengono una libreria di sorgenti Open Source nelle loro componenti hardware, firmware e software, rendendo disponibili alle PMI dimostratori tecnologici sui domini specifici di applicazione e uso;
- **un soggetto istituzionale che**, in linea con le politiche e le iniziative regionali per la promozione della Società della Conoscenza, agisce da facilitatore nel coordinamento di azioni e rapporti diretti verso le imprese sul territorio, stimoli l'interesse verso la conoscenza aperta e supporti:
  - la sperimentazione di progetti d'innovazione;
  - la diffusione e promozione di dimostratori tecnologici;
  - l'analisi di nuovi modelli di business;
  - la diffusione di esperienze di successo e buone pratiche.

### L'attività di divulgazione

È da questi elementi che Open Innovation ha sviluppato una serie di attività di disseminazione e contatto con le imprese per analizzare, conoscere e far conoscere i diversi modelli di business fondati sull'Open Source.

L'attività si è articolata tra l'impegno dei Centri di competenza di

Università e Politecnico di Torino, che hanno collaborato con CSP al progetto, e un ciclo di incontri di informazione-formazione svolti in collaborazione con l'Unione Industriale di Torino, Gruppo ICT, e rivolti alle imprese interessate, a cui si sono aggiunti colloqui individuali e visite aziendali presso i diversi Centri di competenza, per presentare i prototipi tecnologici e i semilavorati a cui le imprese hanno potuto accedere per integrare la propria organizzazione o ampliare l'offerta. È stato sviluppato un **modello collaborativo** che ha avvicinato gli attori rappresentanti del tessuto economico e industriale locale alle attività di ricerca svolte dagli atenei, attraverso un'azione di divulgazione che ha integrato **seminari tradizionali** e approfondimenti **multimediali**, al **contatto individualizzato** tra centri di competenza e singole imprese.

I temi trattati nel corso dei 6 seminari, svolti tra il settembre 2007 e il febbraio 2008 presso la sede dell'Unione Industriale di Torino sono:

- Martedì 10 luglio 2007: *Modelli di Business Open Source: il caso Open Reply*.
- Martedì 25 settembre 2007: *Modelli di Business Open Source, l'esperienza di Redomino e Zero11*.
- Martedì 15 gennaio 2008: *Knowledge-Intensive Services - KIS, servizi ad alta intensità di conoscenza*. A cura del Centro di Competenza dell'Università di Torino LIASES - Laboratorio di Informatica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali “Giorgio Rota”.
- Martedì 29 gennaio 2008: *Open Automation - Strumenti per la meccatronica e l'automazione*. Sistemi per l'automazione di macchine con Open Source e applicati a robotica mobile, elettronica per veicoli e tecnologie per macchine rotanti, sviluppati dal Centro per la Meccatronica del Politecnico di Torino.
- Martedì 12 febbraio 2008: *ERP e Open Source, una ricognizione*. Presentazione dei risultati dell'attività di ricerca condotta sui sistemi ERP Open Source dal COS - Centro di competenza per l'Open Source ed il Software Libero del Politecnico di Torino.

Sono stati inoltre prodotti 7 video-contenuti multimediali di approfondimento pubblicati sul sito [www.opi-piemonte.it](http://www.opi-piemonte.it) e messi a disposizione delle aziende che hanno partecipato attivamente agli incontri, entrando a far parte del network costituito nell'ambito del progetto e incontrando i ricercatori di Università e Politecnico attivi nei Centri di Competenza.

<sup>2</sup> Si veda in proposito il cap. 2.2 Il Programma Regionale Wi-Pie.

## 5. ALTRI PROGETTI DI INNOVAZIONE E RICERCA



Nel corso del 2008 numerosi altri progetti sono stati sviluppati per oltre 30 clienti<sup>3</sup>.

In particolare nell'ambito dei progetti di ricerca è proseguito il progetto **VICSUM**, realizzato in collaborazione con Politecnico di Torino, Centro Ricerche FIAT e GTT, e dedicato alla comunicazione tra veicolo e veicolo e tra veicolo e infrastruttura e sviluppato nel quadro del Bando Regionale sulla ricerca scientifica applicata per l'anno 2006. È stato acquisito il progetto **ATLAS**, progetto triennale in risposta al Bando Regionale sulle Converging Technologies, area tematica Cognitive Sciences – ICT, che riunisce in consorzio i player impegnati nella ricerca e sviluppo sul fronte dell'ICT in Piemonte. Tra questi, oltre a Università e Politecnico di Torino, spiccano nomi come RAI, Lumiq Studios e Microsoft Innovation Center.

Obiettivo di ATLAS, avviato a inizio 2009, è valorizzare la convergenza tra scienze cognitive e ICT per lo sviluppo di servizi innovativi rivolti ai non udenti, favorendone così l'accesso alla comunicazione multimediale con la traduzione automatica della lingua Italiana naturale scritta nella linguaggio dei segni - Italian Sign Language (ISL).

Nel 2008 sono state realizzate attività di progettazione di infrastrutture di rete e di calcolo evolute per **ASP**, l'Associazione per il progresso scientifico, per la **Fondazione ISI** e per il **Consorzio Villa Gualino**.

Di particolare rilevanza le attività avviate per il **Centro Rete dell'Università degli Studi di Torino** – con riferimento alla progettazione e implementazione di una infrastruttura Broadband Wireless sperimentale per l'Istituto per la Ricerca sui Tumori di Candiolo.

In ambito nazionale due diverse consulenze sono state svolte per il **Polo tecnologico di Casarano** in provincia di Lecce e con il **Consorzio Sardegna Ricerche**.

Sono di particolare rilievo le attività prestate per la **Fondazione Torino Wireless** nell'ambito del Progetto PMI e dell'**Istituto Superiore Mario Boella** in ambito di sicurezza telematica.

Infine si è positivamente concluso il progetto iCity sviluppato per la Città di Torino in collaborazione con il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino con lo sviluppo di un **Digital Semantic Assistant - DSA**. Digital Semantic Assistant rappresenta la guida sociale del Comune di Torino con cui è possibile organizzare il proprio tempo libero e vivere meglio e insieme i tanti eventi che la Città di Torino offre ai cittadini e ai turisti. Il sistema è disponibile all'indirizzo <http://torino.mydsa.it/>.

<sup>3</sup> Si veda in proposito il cap. 13 *Abbiamo lavorato per*.

## 6. PROGETTI INTERNAZIONALI



Nel 2008 CSP ha proseguito la sua partecipazione a progetti finanziati all'interno del Settimo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo della Commissione Europea, a cui prendono parte 14 partner di 8 Paesi diversi. In particolare, nel corso del 2008 l'attività internazionale di CSP si è concentrata nelle attività di disseminazione dei modelli di ecosistemi di business (PEARDROP), nella promozione di politiche di ricerca in ambito ICT per le imprese creative (CReATE), nelle politiche a sostegno della diffusione dell'e-business tra le PMI (FOCUS) e dello scambio di best practice in ambito europeo sul tema dell'e-government (EGovMoNet).

### 6.1 - I PROGETTI

**PEARDROP – Promoting business ecosystems – [www.peardrop.eu](http://www.peardrop.eu)**  
PEARDROP, concluso nel settembre 2008, si è posto l'obiettivo di raccogliere e riassumere i risultati della ricerca rispetto allo sviluppo di ecosistemi di business.

Parte del VI Programma Quadro 2002-2006 - Azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per realizzare lo Spazio Europeo della Ricerca e dell'Innovazione, ne hanno fatto parte Eris@ – European Regional Information Society Association (Belgio) – coordinatore, Aquitaine Europe Communication (Francia); Technology Center Hermia (Finlandia); CM International (United Kingdom); European Projects & Management Agency (Repubblica Ceca).

Il progetto ha analizzato i possibili percorsi regionali di innovazione, sviluppo locale ed evoluzione dei distretti, basati su un utilizzo pervasivo delle ICT, sulla conoscenza aperta e sull'interazione fra ricerca, istituzioni e comunità degli imprenditori.

**CReATE – Creating a joint Research Agenda for ICT Innovation in the Creative Industries across Europe – [www.lets-create.eu](http://www.lets-create.eu)**

CReATE, attivo da marzo 2008, sviluppa strategie per stimolare ricerca, trasferimento di soluzioni e cooperazione a livello europeo e regionale, con l'obiettivo di migliorare le capacità innovative delle piccole e medie imprese del settore creativo. Il Progetto ha una durata di 32 mesi – marzo 2008 – ottobre 2010 – ed è finanziato nell'ambito del *Settimo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo dell'Unione Europea – Specific Program Capacities, Topic Regions of Knowledge, activity 3.1. Analysis, mentoring and integration of research actors –*.

Il Consorzio CReATE è guidato da MFG Baden-Württemberg (DE) a cui si aggiungono per la Germania Steinbeis-Europa-Zentrum di Stoccarda (DE), Imaginove per la regione Rhône-Alpes (FR) e Advantage West Midlands (UK) per il Regno Unito. Il Piemonte vede una partecipazione costituita dalla Direzione Innovazione, Ricerca ed Università della Regione Piemonte, dal Politecnico di Torino e da CSP.

Il principale obiettivo del progetto è la costruzione di un'agenda di ricerca condivisa a livello regionale sul tema dell'innovazione nell'industria creativa, la promozione di politiche di ricerca in ambito ICT di cui le imprese creative si possano avvantaggiare, il sostegno di collaborazioni strategiche fra cluster di industrie creative in Europa e piccole e medie imprese, nei modelli di formazione, nella ricerca e nel trasferimento tecnologico.

All'interno del progetto CReATE, CSP si occupa di mappare gli attori dell'industria creativa locale e le loro esigenze, e di trasformare i risultati dell'analisi in indicazioni per impostare e sviluppare politiche ed azioni locali a supporto del comparto, agendo da mediatore tra il territorio, le imprese e i decisori regionali.

**FOCUS – Fostering Cross-regional Transfer of Innovative e-Business policies** – [www.focus-project.eu](http://www.focus-project.eu)

Avviato e concluso nel 2008 il Progetto è stato co-finanziato dalla DG Impresa della Commissione Europea e da eBSN – European e-Business Support Network for SMEs. FOCUS ha supportato i decisori pubblici nella definizione di politiche a sostegno della diffusione dell'e-business tra le PMI locali, fornendo un approccio metodologico e degli strumenti agili e veloci per guidare la riflessione, la valutazione delle condizioni locali, la progettazione di politiche di e-business. I partner che hanno partecipato agiscono in rappresentanza di quattro regioni EU. Si tratta di Baden-Württemberg (Germania), Piemonte (Italia), Vysocina (Repubblica Ceca), Regione Valenciana (Spagna). I risultati di FOCUS consistono in un modello di training e un manuale per la stesura, l'implementazione e la valutazione di programmi e iniziative di e-business. A questo si sono aggiunti alcuni moduli formativi, in particolare offerti on-line per guidare nella stesura, implementazione e valutazione delle policy, integrati da test per l'autovalutazione e da una raccolta di buone pratiche. FoCUS ha inoltre previsto un'attività di disseminazione con seminari formativi, uno dei quali organizzato da CSP presso il PIT9 Sistema Salento Sud di Casarano (Le).

**EGovMoNet – eGovernment Monitoring Network** – [www.egovmonet.eu](http://www.egovmonet.eu), [www.epractice.eu](http://www.epractice.eu)

EGovMoNet è una rete internazionale tematica costituita dalla Commissione Europea, co-finanziata nell'ambito del Programma Quadro per la Competitività e l'Innovazione (CIP), di cui fanno parte oltre 20 enti operativi dal maggio 2008, per due anni, nel campo dello studio, promozione e misurazione dell'e-government nelle sue diverse articolazioni. Gli enti pubblici, privati e accademici che partecipano sono distribuiti su tutto il territorio europeo e in particolare in Belgio, Danimarca, Germania, Grecia, Italia, Norvegia, Slovenia, Spagna, Svezia, Olanda, Regno Unito. Le attività della rete si svolgono grazie all'uso della piattaforma ePractice, il portale 2.0 per lo scambio di buone pratiche e il networking degli esperti di e-Government, e-Inclusion e e-Health dell'Unione Europea. EGovMoNet ha creato una comunità che riunisce a scadenza semestrale università, industria e agenzie pubbliche con l'obiettivo di identificare, condividere e favorire il riuso dei migliori risultati raggiunti in materia di framework e strumenti di comprensione, misurazione, monitoraggio, valutazione dell'e-Government, dedicando particolare attenzione alle metodologie di indagine reative al grado di soddisfazione di cittadini e imprese.

## 6.2 - LA GEOGRAFIA DELLE RELAZIONI

### In Italia

Piemonte, Sardegna, Toscana, Lazio, Puglia,  
Trentino Alto Adige, Lombardia,  
Liguria, Emilia Romagna, Marche.

### All'estero

Belgio, Francia, Germania, Danimarca,  
Finlandia, Svezia, Norvegia, Olanda, Regno Unito,  
Repubblica Ceca, Slovenia, Spagna, Grecia.



# 7. TRASFERIMENTO TECNOLOGICO: IL PROGRAMMA INNOVATION4BUSINESS



L'attività di trasferimento tecnologico, attraverso disseminazione e diffusione dei risultati, è al centro della missione di CSP, che vede nella divulgazione e nella condivisione della conoscenza uno dei punti essenziali della propria attività, sia nei processi interni sia all'esterno. Destinatari principali di questo approccio sono le piccole e medie imprese locali, che rappresentano l'elemento di contatto e confronto tra la ricerca applicata di CSP e il tessuto economico locale, su cui l'ICT può agire come acceleratore di sviluppo e catalizzatore di nuovi mercati.

Presentato l'11 novembre 2008, in collaborazione con il Gruppo ICT dell'Unione Industriale, il programma **Innovation4Business** è un progetto sviluppato con Fondazione Torino Wireless nell'ambito delle strategie di trasferimento tecnologico concertate con Regione Piemonte e Finpiemonte.

Obiettivo del progetto è la definizione di un modello di valorizzazione delle tecnologie e dei prototipi che CSP ha sviluppato per un loro trasferimento tecnologico alle imprese.

L'incontro, con la presenza di oltre 140 imprese, ha permesso di presentare i 21 asset tecnologici di CSP già disponibili, evidenziandone le opportunità di sfruttamento commerciale e le traiettorie di mercato grazie alle analisi di scenario predisposte dalla Fondazione Torino Wireless.

## La metodologia

È stato definito un **catalogo degli asset** frutto delle attività di ricerca e innovazione di CSP, strutturato per filoni tecnologici, e in particolare:

- Digital Terrestrial Television (DTT);
- Embedded systems;
- Network & Signal monitoring;

- Security & Trusted content;
- Wireless networks;
- Collaborative Working;
- Image processing.

Sulla base delle manifestazioni di interesse, sono stati fissati i primi appuntamenti di approfondimento presso CSP, che alla fine del dicembre 2008 hanno interessato oltre 30 imprese e che proseguiranno sino al termine della prima fase di progetto, fissata per il 18 febbraio 2009.

A seguito della visita le imprese hanno la possibilità di manifestare formalmente l'interesse per l'asset e siglare uno specifico accordo per la cessione in uso dello stesso per la sua trasformazione in prodotto e/o servizio.

## Gli asset

Tra gli asset tecnologici, frutto delle attività di ricerca di CSP, si trovano: applicativi per leggere la posta elettronica, il giornale o vedere il meteo su Televisione Digitale Terrestre (DTT), un prototipo avanzato di radio digitale, un'architettura software e hardware per il recupero e la digitalizzazione delle pellicole cinematografiche, un software per la gestione del lavoro collaborativo e della conoscenza in azienda o per il filtro e il controllo in internet di contenuti pedo-pornografici.

Innovation4Business diventa il principale canale di trasferimento tecnologico delle attività di CSP, mettendo asset tangibili a disposizione del tessuto economico e industriale piemontese. Un appuntamento che vedrà la sua evoluzione legata allo sviluppo di **nuovi prototipi** e progetti formalizzati in un'**offerta tecnologica guidata** da una dinamica bilaterale: da una parte i piani di ricerca annuali dei Laboratori

di CSP<sup>4</sup>, parte dell'attiva collaborazione con gli Atenei Piemontesi, dall'altra le indicazioni e gli **orientamenti forniti dal mercato** e definiti dalle richieste delle imprese. Un modello capace di dare solidità alla ricerca applicata di CSP e concretezza rispetto a risultati tangibili e motivati da esigenze espresse dal tessuto economico locale. Ecco, in sintesi, ambiti e prodotti dell'offerta CSP frutto dell'analisi delle competenze e dei risultati di ricerca e innovazione.

### Digital Terrestrial Television (DTT)

**Posta TV:** applicazione MHP che consente di accedere alla propria casella di posta elettronica per l'invio e la ricezione di e-mail tramite l'apparecchio televisivo. Permette inoltre di organizzare la casella di posta in cartelle, configurare filtri per la ricezione dei messaggi e visualizzare gli allegati (JPEG, GIF, PDF, ecc.);

**Pegaso TV:** applicazione MHP che consente di realizzare servizi per l'invio di messaggi/notifiche/comunicazioni a utenti specifici attraverso la piattaforma della TV digitale terrestre. Utilizza il canale di broadcast televisivo per l'invio dei messaggi mirati al singolo utente, senza che questi debba utilizzare il canale di ritorno per accedervi;

**FeedRSS-TV:** applicazione client MHP che consente la pubblicazione di notizie distribuite in formato XML secondo le varie versioni dei feed RSS sulla piattaforma DTT e la visualizzazione tramite apparecchio televisivo;

**Press TV:** applicazione client MHP che consente la pubblicazione di un quotidiano (precedentemente esportato in formato XML a partire dal sistema di publishing) sulla piattaforma DTT;

**Simple CAS:** sistema di accesso condizionato – basato su applicazione MHP – che permette di limitare la visione di canali televisivi soltanto agli utenti muniti di smartcard appositamente profilata;

**Open SATSA:** stack applicativo multipiattaforma – Linux e Windows – che implementa un subset delle API SATSA (protocollo per l'accesso alle smartcard per i servizi che non siano ad accesso condizionato). Poiché gli stack MHP basati su Linux ad oggi non forniscono tali API, CSP ha inteso sopperire a questa mancanza, sviluppando delle librerie da includere nei prodotti esistenti;

**DVB-T Router:** receiver/router che consente di utilizzare il canale DVB-T per il trasporto di video, audio e dati su reti IP. È infatti dotato di un modulo software che lo abilita a inoltrare in streaming su LAN contenuti audio/video ricevuti attraverso canali televisivi.

### Embedded systems

**Wavestream:** prototipo di ricevitore radio digitale multistandard che riceve sia radio IP sia radio FM. Oltre a permettere l'ascolto tramite la sintonizzazione con una comune antenna, consente di ascoltare qualsiasi radio IP collegandosi alla rete wireless o con porta ethernet. Svolge la funzione anche di lettore MP3 attraverso porta USB;

**Shelob:** sistema embedded multi-funzione, aperto e personalizzabile per l'infrastrutturazione di reti wireless e la creazione di servizi a valore aggiunto. Può essere personalizzato per lo sviluppo di applicazioni verticali in contesti specifici, in particolare per la realizzazione di reti wireless autoconfiguranti, la gestione di topologie di rete finalizzate alla comunicazione tra veicoli in movimento e tra veicolo e infrastruttura, il mantenimento delle sessioni applicative nel passaggio tra hot-spot di diversi operatori, il broadcasting di contenuti multimediali in streaming in modo personalizzato rispetto alla posizione del singolo hot-spot;

**Geowhisper:** sistema embedded multi-funzione, aperto, personalizzabile, portatile e con bassi consumi, che permette di monitorare segnali di differente natura (ambientali, frequenze radio ecc.) attraverso dei sensori o delle interfacce radio. Obiettivo del sistema è remotizzare la gestione delle sonde e la raccolta dei dati, inviandoli attraverso un collegamento IP wireless o wired.

### Wireless networks

**Tower:** sistema scalabile di autenticazione per il controllo degli accessi a reti wireless, che consente la federazioni tra reti di enti/operatori differenti, permettendo la nomadicità degli utenti e garantendo la trasmissione cifrata delle credenziali;

**HPWNet – High Performance Wireless Network:** architettura di rete wireless per portare connettività a larga banda in aree non servite da servizi xDSL. La rete può essere utilizzata sia come dorsale di contribuzione per i nodi di accesso posizionati nell'area urbana, sia come punto di partenza per la creazione di nuove reti wireless in aree affette da digital divide;

**RFID for warehouse management:** soluzione applicativa sviluppata su piattaforma .Net e basata sul paradigma dei web services, per la gestione dei beni patrimoniali disponibili in un ufficio o magazzino, grazie all'uso di tag RFID passivi come strumento di identificazione degli oggetti.

### Security & Trusted content

**P-Box:** soluzione applicativa che permette il filtraggio di contenuti pedopornografici, in accordo con le prescrizioni di legge dettate dal Decreto Gentiloni. Il sistema analizza il traffico degli utenti per controllare la navigazione dei contenuti e blocca eventuali contenuti illegali o ritenuti inadatti alla tipologia di utenza;

**Protected streaming:** soluzione applicativa in grado di effettuare lo streaming IP di flussi audio/video in modo protetto. Il sistema è costituito da due moduli software multipiattaforma, il primo lato server per cifrare e autenticare i flussi, il secondo lato client per la fruizione del contenuto cifrato;

**JSigner:** applicazione Web per la pubblicazione di contenuti marchiati digitalmente all'interno di un sito Web. L'autenticità di un'immagine può essere verificata attraverso un marchio mantenendo così un controllo su eventuali usi impropri, modifiche non autorizzate e plagii.

### Network & Signal monitoring

**I.M.E. Integrated Monitoring Environment:** soluzione applicativa, composta da una suite di applicazioni per la gestione degli apparati e dei servizi di rete. Permette di monitorare in tempo reale le performance mediante il protocollo SNMP e lo stato di funzionamento con relative notifiche dei guasti, di effettuare attività di management da remoto e, in automatico, operazioni di gestione ordinaria e straordinaria quali il backup periodico della configurazione degli apparati e la gestione dei log.

**DVB-Monitor:** soluzione applicativa per il monitoraggio dei segnali DVB sul territorio. Prevede la presenza di un sistema distribuito, costituito da sonde di ascolto, distribuite geograficamente e di un server centrale che raccoglie e pubblica i dati di rilevazione. Le sonde, dislocate in punti di ascolto prestabiliti, sono collegate via rete fissa o mobile alla console centrale di monitoraggio web based;

**Radio Mon:** soluzione applicativa basata sul paradigma web services per il controllo, il monitoraggio, la gestione e la condivisione in remoto di un ricevitore radio. Permette la ricerca automatica di frequenze, la verifica del livello di ricezione del segnale, l'ascolto e la registrazione di trasmissioni da remoto, il controllo di funzioni di analisi del segnale.

### Collaborative working

**eCollab:** ambiente web-based che integra strumenti del web 2.0 a supporto della condivisione della conoscenza in ambito corporate. È composto da tre strumenti open source integrati: un blog, un wiki che integra i tag, un ambiente di social bookmarking per la condivisione di risorse web e link.

### Image processing

**Film doctor:** applicazione software per il restauro digitale di sequenze d'immagini che consente, a partire da una vecchia pellicola cinematografica già digitalizzata, di suddividere il filmato in singoli frame e applicarvi uno specifico algoritmo di restauro.

<sup>4</sup> Si veda in proposito il paragrafo 9.1 I laboratori tecnologici.



## 8. ACCORDI DI COLLABORAZIONE



Sono numerosi gli accordi di collaborazione, convenzioni e Memorandum of Understanding che sono stati siglati nel corso degli anni, molti dei quali di lunga durata, per favorire lo sviluppo di attività consolidate e l'articolazione di linee di ricerca applicata fondate su progetti concreti.

I partner di progetto di CSP sono presenti sia a livello nazionale sia internazionale e includono enti pubblici, accademici e imprese, ampliando così il potenziale di scambio di competenze ed esperienze proprio dei progetti di collaborazione.

### 8.1 - IN PIEMONTE

#### Enti Pubblici e Accademici

**Università degli Studi di Torino:** dal 2007.

L'Accordo programmatico prevede l'attuazione di forme di collaborazione per lo studio, ricerca e consulenza nell'ambito della diffusione della Società della Conoscenza grazie all'uso di tecnologie, applicazioni e modelli organizzativi legati alla convergenza digitale che favoriscano il processo di trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca applicata al sistema imprenditoriale locale.

**Politecnico di Torino:** dal 2005.

La Convenzione Quadro prevede una reciproca collaborazione in attività di ricerca nell'ambito delle reti di Telecomunicazioni attraverso la costituzione di Laboratori di Ricerca – InLab, EmsyLab – la condivi-

sione di studi, consulenze tecnico-scientifiche e commesse di ricerca, a cui si aggiunge la partecipazione congiunta a programmi nazionali e internazionali.

**Fondazione Torino Wireless:** dal 2007.

L'Accordo Quadro si propone di favorire l'integrazione delle competenze dei due enti favorendo la collaborazione in attività di valorizzazione del sistema locale delle imprese e della pubblica amministrazione. La collaborazione tra CSP e Torino Wireless ha permesso lo sviluppo del Programma di Trasferimento Tecnologico Innovation4Business<sup>5</sup>.

**Istituto Superiore Mario Boella:** dal 2007.

L'Accordo Quadro prevede un rapporto di collaborazione per favorire la reciproca conoscenza circa le aree di competenza tecnologica, con l'obiettivo di identificare ambiti di comune operatività complimentando le attività dei rispettivi Laboratori.

**RAI-CRIT – Centro Ricerche RAI:** dal 2006.

L'Accordo Quadro prevede la sperimentazione di servizi telematici sulle piattaforme DVB-S, DVB-T, DVB-H, tecnologie emergenti quali IPTV e HD, piattaforme digitali per servizi telematici a carattere territoriale e trattamento dei contenuti – authoring, tagging, classification, protection –, paradigmi di fruizione dei servizi radio-televisivi introdotti da nuove tecnologie quali mobileTV, personalTV, VoD/NVoD.

**Consorzio Top-IX:** dal 2005.

L'Accordo Quadro prevede la collaborazione in studi, sperimentazioni e ricerche per il trasferimento di know-how, sviluppo di consulenze scientifico-tecnologiche e la gestione congiunta di progetti per la valorizzazione del Sistema Piemonte.

<sup>5</sup> Si veda in proposito il cap. 7 *Trasferimento Tecnologico: Innovation4Business*.

Gruppo Torinese Trasporti – GTT: dal 2008.

L'Accordo Quadro prevede attività di ricerca e sperimentazione per la creazione di infrastrutture di telecomunicazioni per la mobilità, servizi prototipali a supporto del trasporto pubblico in particolare nei settori di infomobilità, Intelligent Transport System (ITS), vehicle-to-vehicle e vehicle-to-infrastructure, servizi di telecontrollo e acquisizione dati da mezzi in movimento.

#### Privati e Imprese

Sytel Reply srl: dal 2008.

Il Memorandum of Understanding prevede la cooperazione per lo sviluppo di soluzioni innovative per il mercato sul fronte delle telecomunicazioni e dei nuovi media.

## 8.2 - IN ITALIA

#### Enti pubblici, accademici centri di ricerca pubblici-privati

CRS4 - Centro di Ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna: dal 2007.

L'Accordo Quadro include attività di ricerca e sperimentazione nei

settori digital media systems, systems&networks solutions e advanced web/mobile technologies applications.

#### Privati e Imprese

Associazione Meteoneonetwork: dal 2008.

L'Accordo di collaborazione include la cooperazione scientifica e tecnologica per la distribuzione di dati di tipo meteorologico.

Comunicare Digitale CO.DI: dal 2008.

L'accordo quadro prevede la collaborazione sugli strumenti della comunicazione e della tecnica digitale.

Tecnologie Avanzate s.r.l.: dal 2008.

L'Accordo Quadro include la sperimentazione di tecnologie per la protezione delle informazioni applicate alle tipologie di dati e formati propri della strumentazione medica ed elettromedicale. Le attività previste comportano la sperimentazione di architetture per l'integrazione della strumentazione medica con reti telematiche e l'integrazione applicativa di dispositivi interattivi per la realizzazione di interfacce innovative.

Telbios S.p.A.: dal 2008.

L'Accordo di Riservatezza, tutela le due parti dallo scambio di informazioni riservate relative ad attività di ricerca sul DTT.



# 9. RAPPORTO CON GLI ATENEI E DIVULGAZIONE TECNOLOGICA

## 9.1 - I LABORATORI TECNOLOGICI

Frutto di un modello ormai consolidato di relazione con gli Atenei locali i Laboratori tecnologici operano sulla base di **piani di ricerca annuali**, che vedono un Direttore Scientifico di espressione accademica e un Direttore Tecnico e un responsabile operativo indicati da CSP.

Un modello di **interscambio scientifico e tecnologico** articolato attraverso la definizione congiunta dei temi di ricerca, la valorizzazione delle competenze, la partecipazione a progetti di ricerca comune.

I Laboratori oggi attivi sono:

- **DTVLab – Digital Television Laboratory** – si occupa di reti, architetture e applicazioni della Televisione Digitale;
- **INLab – Integrated Networks Laboratory** – si occupa della convergenza delle reti di nuova generazione;
- **SecureLab – ICT Security Laboratory** – si occupa di sicurezza informatica e telematica;
- **W3Lab – World Wide Web Laboratory** – si occupa delle tecnologie per il web;
- **EmsysLab – Embedded Systems laboratory** – si occupa di “embedded systems”, micro-sistemi e apparati utente appartenenti alla famiglia “consumer electronics”.

Dal 2008 le attività dei laboratori vengono sintetizzate e comunicate nella loro continua evoluzione attraverso la comunicazione istituzionale di CSP e il portale dedicato alla Ricerca e Sviluppo visibile all'indirizzo <http://rd.csp.it>

## 9.2 - LE BORSE DI STUDIO E LE TESI

Sono 7 le borse di studio e 12 le tesi di laurea che hanno visto giovani ricercatori impegnati all'interno di CSP per la conclusione del proprio percorso accademico o per la loro specializzazione. Uno scambio particolarmente importante, quello tra CSP e sistema accademico, per la rilevanza che riveste **l'integrazione tra ricerca pura propria del contesto accademico e ricerca applicata** alla base dell'attività di CSP.

Di seguito l'elenco delle borse e delle tesi seguite nel 2008 in ciascun Laboratorio.

#### DTVLab - Digital Television Laboratory

##### Borse di Studio

Il Progetto Lagrange finanziato dalla Fondazione CRT con il coordinamento scientifico della Fondazione ISI – Istituto per l'Interscambio Scientifico – ha permesso l'assegnazione di una borsa sul tema Peer-to-Peer Broadcasting: sviluppo di architetture per il broadcasting di contenuti multimediali su reti IP di tipo Peer-to-Peer (P2P) basate su modelli cooperativi.

#### EmsysLab - Embedded Systems laboratory

##### Tesi

- Politecnico di Torino - Dip. Automatica e Informatica: virtualizzazione di dispositivi USB remoti su piattaforma Linux embedded;
- Politecnico di Torino - Dip. Automatica e Informatica: realizzazione di un firmware su processore ARM per l'acquisizione di dati da sensori.

## InLab - Integrated Networks Laboratory

### Borse di Studio

- Software Defined Radio;
- Reti Veicolari: analisi del protocollo di routing OLSR e dell'ottimizzazione dei tempi di convergenza di una rete mesh in presenza di nodi mobili;
- Reti Veicolari - VICSUM: analisi dei paradigmi alternativi agli standard della famiglia IEEE 802.11 per la gestione delle comunicazioni tra nodi in movimento e nodi fissi con particolare riferimento allo studio e analisi di soluzioni basate su Software Defined Radio;
- Reti Veicolari - VICSUM: ottimizzazione di una soluzione per il mantenimento delle sessioni applicative all'interno di una rete mesh gestita tramite OLSR. In collaborazione con l'Università di Trento.

### Tesi

- Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettronica: mantenimento di sessioni applicative tramite tunnel;
- Politecnico di Torino - Dip. Automatica e Informatica: progettazione e prototipazione di un sistema di comunicazione wireless basato su Software Defined Radio;
- Politecnico di Torino - Ingegneria delle Telecomunicazioni: architetture e sistemi cognitivi radio;
- Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettronica: progettazione e prototipazione di un sistema per la configurazione automatica di un nodo wireless mesh;

- Politecnico di Torino - Ingegneria delle Telecomunicazioni: software Defined Radio;
- Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettronica: progettazione e prototipazione di un sistema per la configurazione automatica di un nodo wireless mesh (autoconfigurazione delle reti IP);
- Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettronica: protocolli di instradamento per reti mesh via wireless;
- Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettronica: protocolli per reti Mesh.

## W3Lab - World Wide Web Laboratory

### Tesi

Università di Torino - Scienze MFN: sviluppo di un codec HDTV ottimizzato per l'architettura multi-core CellBE.

## SecureLab - ICT Security Laboratory

### Tesi

Università di Torino - Scienze MFN: sicurezza applicativa dei dispositivi cellulari (sviluppo di applicazioni sicure e analisi di sicurezza dei nuovi protocolli di interfacciamento).

### Borse di Studio

Watermarking: studio e implementazione di un algoritmo di marchiatura robusta applicata a flussi video, in collaborazione con l'Università di Firenze.

## 9.3 - LA PARTECIPAZIONE A EVENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI (convegni, presentazioni, seminari)

Data	Dove	Evento	Relatore	Tema oggetto della presentazione
15.01.08	Unione Industriale di Torino	Seminari di Open Innovation	Sergio Duretti	Open Kis
29.01.08	Unione Industriale di Torino	Seminari di Open Innovation	Sergio Duretti	Open Automation
23-25.01.08	Garmisch-Partenkirchen, Germania	WONS 2008 - The Fifth Annual Conference on Wireless On demand Network Systems and Services	Andrea Ghittino e Stefano Annesse (CSP), Gianni Costanzi e Renato Lo Cigno (Università di Trento)	Route Stabilization in Infrastructured Wireless Mesh Networks: an OLSRD Based Solution
05.02.08	Regione Piemonte	ASSOSECURITY - Convegno <i>La sicurezza per le tecnologie per la mobilità</i>	Roberto Borri	La trasmissione dell'informazione: il difficile equilibrio tra diritto di accesso e protezione del contenuto
12.02.08	Unione Industriale di Torino	Seminari di Open Innovation	Sergio Duretti	Open ERP
11.03.08	Villa Gualino Torino	Workshop per CSI-Piemonte	Roberto Borri Sergio Schiavi Gianni Messina	Il Digitale Terrestre Televisivo

Data	Dove	Evento	Relatore	Tema oggetto della presentazione
18.03.08	Villa Gualino	Banda larga e distribuzione della conoscenza	Sergio Duretti Eleonora Pantò Matteo De Simone	Workshop di studio all'interno del Progetto Dimostratore Novara – DiNo –
08.04.08	Firenze	CHI 2008 <a href="http://www.chi2008.org/index.html">www.chi2008.org/index.html</a>	Sonia Modeo	Conferenza Internazionale sull'Interazione Uomo Macchina
13.05.08	Fiera di Roma	Workshop <i>ICT e sostenibilità</i> ForumPA	Sergio Duretti	Il Computer sostenibile
04.06.08	Fiera di Rimini	Convegno della rivista E-Gov a EuroPA	Sergio Duretti	La transazione di piccoli comuni e aree rurali dall'analogico al digitale: esempi concreti
26.06.08	Borgofranco d'Ivrea (To)	Conferenza Stampa BorgoFranco D'Ivrea	Luca Broglio	Presentazione del progetto Borgolab Digital Village
01.07.08	Fondazione Sandretto Re Rebaudengo - Torino	Frontiers Of Interaction IV	Roberto Borri	Personal embedded: an Open Spectrum for the Internet of things
20.09.08	Bologna	DOCEBO La comunicazione dell'USR Emilia-Romagna: la Web-Tv	Eleonora Pantò	Il progetto Dschola
24-26.09.08	Matera	<i>Ka &amp; Broadband communications conference</i> <a href="http://www.kaconf.org/">http://www.kaconf.org/</a>	Roberto Borri, Chiara Gallino, Sandro Pera, Stefano Annesse	Digital Lands: the VOS project, an experience of digital divide reduction in mountainous areas
24.09.08	Casarano (Le)	Polo tecnologico di Casarano	Sergio Duretti	Nuovi modelli per il trasferimento tecnologico
25.09.2008	Napoli	Conferenza EISCO 2008	Sergio Duretti	New visions and models for web 2.0 based services in local environments – nuove visioni e modelli per i servizi web 2.0 in contesti locali –
11.11.08	Unione Industriale di Torino	Innovation4Business Torino	Sergio Duretti	CSP per un nuovo modello di trasferimento tecnologico
25.11.08	Regione Piemonte	Convegno CRC	Sergio Duretti	L'applicazione della ricerca per lo sviluppo di servizi innovativi
26.11.08	Lione (Fr)	Lyone ICT2008 - Networking session	Roberto Borri	Digital Television: opportunities and challenges for systems
02-04.12.08	Fiera di Roma	Business Broadband Forum	Sandro Pera	VOS Project - Network and services to transform an isolated mountainous area into a digital territory
02.12.08	Casarano (Le)	Polo tecnologico di Casarano	Sergio Duretti	Presentazione di Innovation4Business
05.12.08	Torino	Sottodiciotto Film Festival	Eleonora Pantò	Il progetto Eticommunity
11.12.08	Regione Piemonte	IRES Tavola Rotonda dell'Osservatorio ICT	Sergio Duretti	Banda larga: come promuoverne l'utilizzo?
18.12.08	Virtual Reality & Multi Media Park, Torino	ISIDE for Africa	Roberto Borri	Digital Media Convergence: un programma per lo sviluppo dell'innovazione sulla creatività digitale e multimediale

## 9.4 - LE PUBBLICAZIONI

Periodo	Testata/Rivista	Titolo	Autori	
Febbraio - Marzo 08	eCommunity, n. 1 febbraio-marzo 2008	Metodologie didattiche nei settori Tv digitale e mobile: panoramica	L. Gonella	pp. 19-22
Aprile 2008	Radio Kit Elettronica, n. 4/2008	Reti di nuova generazione in aree urbane e ad elevato Digital Divide	A. Ghittino, S. Annese, S. Pera	pp. 26-31
Giugno 2008	Office Automation, anno XXVIII, n. 6	Laboratori a Cielo Aperto per combattere il Digital Divide	L. Broglio, R. Recchia, F. Marra	pp. 52-59
Luglio 2008	eLearning Papers, n. 9, Luglio 2008	Architetture didattiche e modelli organizzativi: un processo di adattamento reciproco	L. Gonella, E. Pantò	
Ottobre 2008	Radio Kit Elettronica, n. 10/2008	WaveStream - una radio multistandard per la convergenza digitale	G. Messina, M. De Simone	
Dicembre 2008	Office Automation, anno XXVIII, n. 12	ISP e filtraggio dei contenuti: P-Box	A. Avidano, L. Broglio, E. Camarda	pp. 2-4



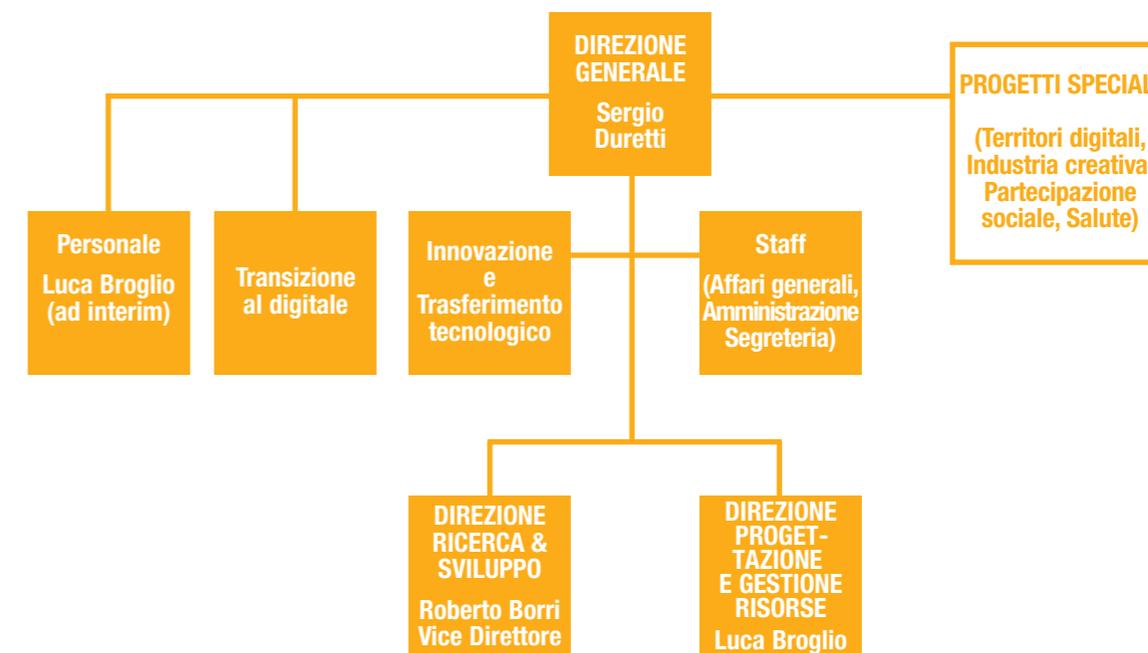
# 10. ORGANIZZAZIONE

CSP è organizzato in base a competenze specifiche e gruppi di lavoro che contemplano alcuni ambiti di attività principali, all'interno dei quali si articola l'operatività specifica di aree, gruppi e laboratori. La dimensione collegiale del lavoro è integrata da partnership con soggetti pubblici e privati e da una forte sinergia con il mondo accademico a livello locale, nazionale e internazionale.

L'organizzazione 2009 è strutturata in tre direzioni:

- una Direzione Generale;
- una Direzione Progettazione e Gestione Risorse;
- una Direzione Ricerca & Sviluppo.

La struttura organizzativa è rappresentata dall'organigramma che segue:





# 11. INFORMAZIONI ISTITUZIONALI

CSP - Innovazione nelle ICT Società consortile a responsabilità limitata in forma abbreviata CSP S.c.ar.l.

**Natura giuridica:** .....Società Consortile a responsabilità limitata

**Capitale sociale:** ..... € 52.000,00

**Data di costituzione:** ..... 02/03/1989

**Data di inizio attività:** ..... 27/05/1991

**Durata:** ..... 31/12/2050

**La Compagine Sociale:**

CSI-Piemonte ..... 40%

Città di Torino ..... 10%

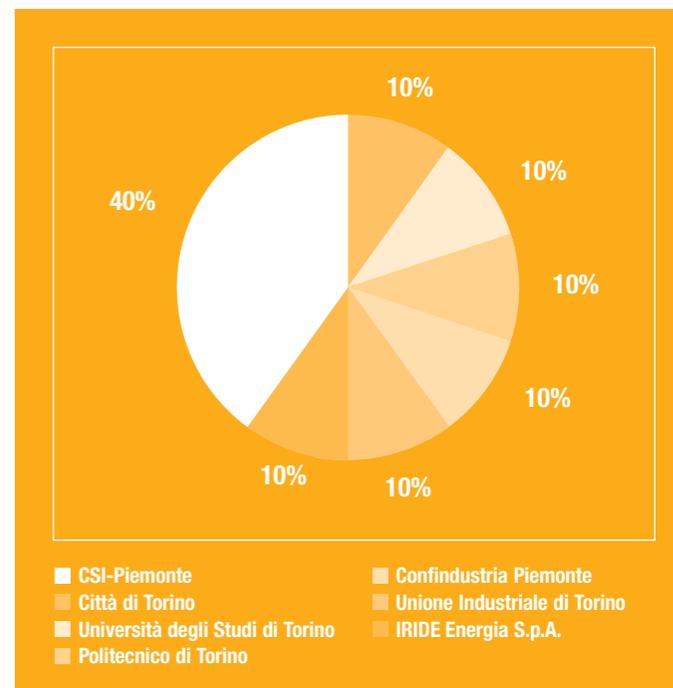
Università degli Studi di Torino ..... 10%

Politecnico di Torino ..... 10%

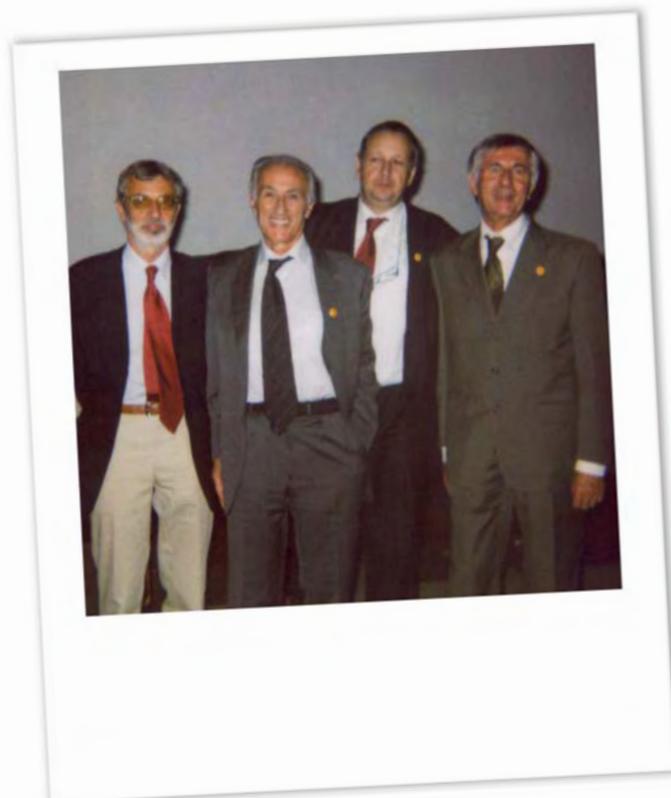
Confindustria Piemonte ..... 10%

Unione Industriale Torino ..... 10%

IRIDE Energia S.p.A. .... 10%



## 12. ORGANI DELLA SOCIETÀ



In data 20 aprile 2007 l'Assemblea dei Soci ha rinnovato gli organi collegiali, in carica fino all'approvazione del bilancio al 31 dicembre 2009:

### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Presidente del Consiglio di Amministrazione .....  
Ing. Giovanni FERRERO

Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione .....  
Prof. Marco MEZZALAMA

Amministratori .....  
Dunia ASTROLOGO  
Alessandro SALA  
Andrea GIACARDI  
Franco SIROVICH  
Mario CIPRIANO

Collegio dei Sindaci .....  
Giorgio DULIO (presidente)  
Antonio ALTAMURA (effettivo)  
Massimo CASSAROTTO (effettivo)  
Bruna AVICO (supplente)

Direttore Generale .....  
Sergio Duretti

# 13. ABBIAMO LAVORATO PER



- |          |                         |          |                                   |
|----------|-------------------------|----------|-----------------------------------|
| 1. ....  | AEMNET                  | 17. .... | Fondazione ISI                    |
| 2. ....  | Albedo                  | 18. .... | IDEM                              |
| 3. ....  | ASP                     | 19. .... | IEIIT-CNR                         |
| 4. ....  | Assosecurity            | 20. .... | INFOGEST                          |
| 5. ....  | Centro Rete             | 21. .... | IRIDE ENERGIA                     |
| 6. ....  | Città di Venaria Reale  | 22. .... | Istituto Superiore Mario Boella   |
| 7. ....  | Commissione Europea     | 23. .... | Polo tecnologico Casarano (Lecce) |
| 8. ....  | Comune di Torino        | 24. .... | Regione Piemonte                  |
| 9. ....  | Consorzio Villa Gualino | 25. .... | Sardegna Ricerche                 |
| 10. .... | CORECOM                 | 26. .... | Skylogic Italia                   |
| 11. .... | CSI-Piemonte            | 27. .... | Studiodelta                       |
| 12. .... | Digilab                 | 28. .... | Sytel Reply                       |
| 13. .... | Erre Elle Net           | 29. .... | Technogym                         |
| 14. .... | ESSENTIA                | 30. .... | Teoresi                           |
| 15. .... | ETF                     | 31. .... | Torino Wireless                   |
| 16. .... | Eutelsat                | 32. .... | Wind                              |





SEDE LEGALE E OPERATIVA:  
via Livorno, 60  
10144 Torino

SECONDA SEDE OPERATIVA:  
viale Settimio Severo, 63  
10133 Torino

Tel. +39 011 4815111  
Fax +39 011 4815001

[www.csp.it](http://www.csp.it)  
[innovazione@csp.it](mailto:innovazione@csp.it)

