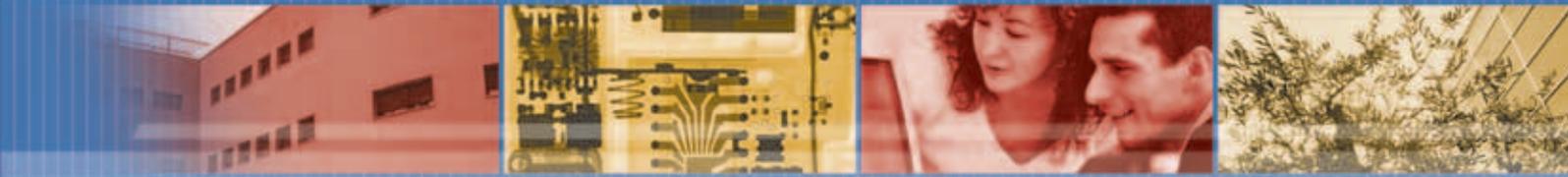


ANNUAL REPORT



2006

ANNUAL REPORT

2006

© 2007 - CSP Innovazione nelle ICT S.c.a.r.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.A.R.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 COMMERCIALIZZABILITÀ, 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, INCIDENTALE, 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.

Foto di Alessandro Bernard.

Sommario

1. INTRODUZIONE	5	5. IN EUROPA E NEL MONDO	45
2. I RISULTATI DEL 2006 E LE PROSPETTIVE PER IL 2007	9	5.1 I GRANDI PLAYERS	47
3. PROGRAMMI E PROGETTI A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO LOCALE	17	SES Astra	47
3.1 REGIONE PIEMONTE	19	Vodafone	47
3.2 CSI-PIEMONTE	25	Wind	48
Le attività di ricerca	25	5.2 I PROGETTI INTERNAZIONALI	48
Le attività progettuali	26	6. ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA	55
3.3 PROVINCIA DI BIELLA	28	LA PARTECIPAZIONE A EVENTI E FIERE	57
3.4 PROVINCIA DI CUNEO	28	7. LE ATTIVITÀ A SUPPORTO DELLA RICERCA E DI COLLABORAZIONE CON GLI ATENEI	61
3.5 COMUNE DI TORINO	29	7.1 I LABORATORI	63
3.6 PER GLI ENTI NO PROFIT	30	7.2 LE BORSE DI STUDIO	72
Assosecurity	30	7.3 PROGETTO LAGRANGE	74
Centro Estero Camere di Commercio Piemontesi	30	7.4 GLI STAGE	74
Fondazione Restauro Venaria	30	7.5 LE TESI	74
Fondazione CRT	31	8. LA PARTECIPAZIONE AD ASSOCIAZIONI E RETI	77
Fondazione per le biotecnologie	31	8.1 ASSOCIAZIONI E RETI IN ITALIA	79
Fondazione Università IULM	32	8.2 ASSOCIAZIONI E RETI NEL MONDO	81
Università di Torino	32	9. GLI ACCORDI DI COLLABORAZIONE	83
3.7 PER LE IMPRESE LOCALI	33	10. IL CSP: L'ORGANIZZAZIONE	91
AEM Torino - IRIDE Energia	33	11. IL CSP: LE INFORMAZIONI ISTITUZIONALI	97
AEMNET	34	11.1 LA COMPAGINE SOCIALE	97
Biella Intraprendere	34	11.2 GLI ORGANI DELLA SOCIETÀ	98
Centro ricerche Fiat	34		
InRete	35		
Reteltaly	36		
Sisvel	36		
Skylogic	36		
SPiD	36		
4. IN ITALIA	37		
4.1 A SOSTEGNO DELLA PA	39		
Regione Sardegna - POLARIS Consorzio 21	39		
Regione Liguria - Datasiel	39		
Regione Emilia-Romagna	40		
Regione Toscana	41		
Lazio Innovazione Tecnologica	41		
Provincia di Mantova	42		
Provincia di Bolzano TIS Digilab	42		
Comune di Lucca	42		
4.2 A SOSTEGNO DELLE IMPRESE	43		
Elsag	43		
Interact	43		

1. INTRODUZIONE





1. Introduzione

È per me un piacere e un onore presentare il secondo Rapporto Annuale di CSP.

Il documento 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 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 scientifica – 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.

Si tratta – dopo la prima esperienza dello scorso anno – di un impegno mantenuto e sempre rinnovato per “far conoscere” meglio a tutti attività e iniziative del CSP.

L' accordo con l'Ordine dei giornalisti del Piemonte, divenuto pienamente operativo nel corso del 2006 permetterà lo sviluppo di una vera e propria collana di testi “tematici” che possano essere spunto di riflessione e di confronto con tutti gli altri attori operanti nel nostro territorio nonché un percorso di seminari tematici rivolti a imprese e Pubblica Amministrazione e dedicati a presentare i principali risultati delle attività di innovazione e ricerca di CSP.

Con l'augurio quindi di una buona lettura, arrivederci al futuro Rapporto 2007.

Il Presidente del CSP
Giovanni Ferrero





2. I RISULTATI DEL 2006 E LE PROSPETTIVE PER IL 2007





2. I risultati del 2006 e le prospettive per il 2007

Si completa con il 2006 l'ottavo 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 al meglio per favorire un avvicinamento operativo della collettività piemontese alle tecnologie della Società dell'Informazione, lavorando su attività di trasferimento tecnologico e ricerca applicata.

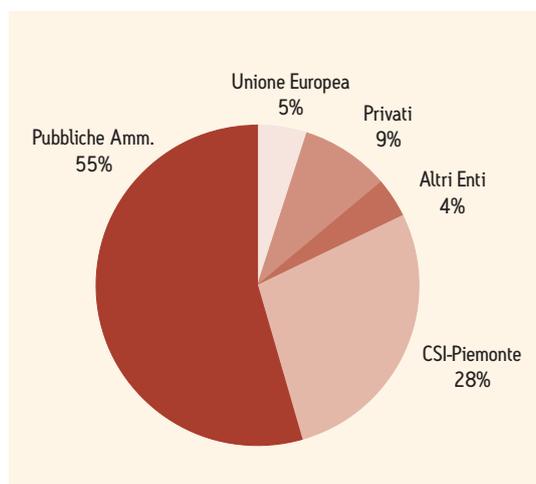


Tabella 1 - Ripartizione delle entrate 2006 per cliente

Inoltre ha fornito servizi di consulenza, sia alla Pubblica Amministrazione sia al mercato privato, su tecnologie ICT e su approcci innovativi di servizio. CSP migliora di 370mila Euro il fatturato del 2005 con un incremento del 9 per cento chiudendo con un valore finale che si attesta su oltre quattro milioni e cinquecentomila Euro, ripartito secondo quanto riportato in **Tabella 1**.

Dal 2004 al 2006 l'aumento è stato pari al 28 per cento con un valore assoluto di circa 1 milione di Euro.

I tre quarti del fatturato derivano da prestazione di servizio; i progetti a contributo, prevalentemente su attività di ricerca, risultano circa un quarto del fatturato. Nella **Tabella 2** è riportato il confronto 2005-2006 delle entrate per Cliente.

CSP ha gestito 114 commesse, ripartite su 38 clienti attivi, con un valore medio dei contratti pari a circa 40.000 Euro.

L'organizzazione è composta dal 2005 da tre direzioni aziendali – la prima dedicata all'innovazione di servizio, la seconda alle tecnologie della convergenza digitale e la terza alla progettazione.

Le azioni di miglioramento della struttura organizzativa, lo snellimento procedurale, il potenziamento della comunicazione interna ed esterna, sono state implementate attraverso le normative sulla qualità, dove nel luglio 2006 CSP ha confermato la certificazione UNI EN ISO 9001 versione 2000.

Il CSP è composto, al 31 dicembre 2006, da 40 dipendenti di cui 28 laureati, 10 diplomati e 2 con licenza media. I dipendenti di sesso femminile sono 16. L'età media è pari a 35 anni.

Ai dipendenti si affiancano una cinquantina di giovani collaboratori fra consulenti, borsisti e contratti di ricerca.

In particolare nel corso del 2006 hanno operato in CSP 36 ricercatori di cui 27 con borse bandite negli Atenei torinesi, 3 bandite in collaborazione con l'Università di Firenze, 2 con l'Università di Trento e 4 grazie al progetto Lagrange. Inoltre, nel 2006 sono stati ospitati 4 stage e 13 tesisti.

Nel corso del 2006 si è rafforzata la visibilità del CSP sia a livello nazionale sia a livello internazionale.

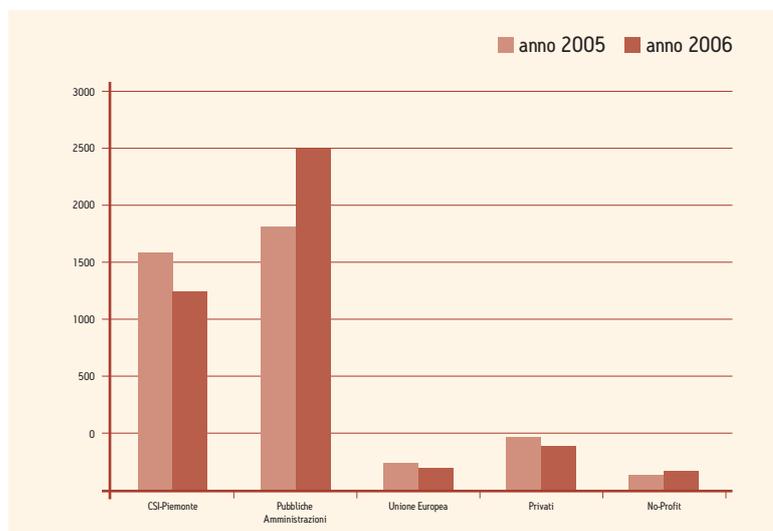


Tabella 2 - Confronto entrate 2005-2006 per cliente

Il CSP è stato presente complessivamente a 36 eventi, di cui 25 a livello locale e nazionale e 11 a livello internazionale. Si è inoltre registrato un buon risultato dell'attività editoriale con la pubblicazione di articoli su quotidiani e riviste italiane di settore. Nel corso del 2006 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 16 diversi articoli apparsi sulla carta stampata di cui 2 all'estero, 45 pezzi reperibili sul web tra agenzie, brevi, articoli e recensioni, a cui si aggiungono una decina di servizi sulle testate televisive locali piemontesi di cui 2 su Rai (nazionale e Tg3).

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 384 mila Euro di spesa.

I contratti verso i Clienti pubblici sono cresciuti sia in termini di numero che di valore.

Si rafforza in particolare il rapporto con la Regione Piemonte. Alle convenzioni pluriennali stipulate negli anni precedenti - quali Diadi 2000, Irisi2006, Dschola e Laboratorio ICT - si aggiunge un impegno triennale per lo sviluppo di Wi-Pie dove CSP è stato indicato come responsabile della Linea Strategica 6 Accademia, Ricerca e Scuola, l'avvio di Open Innovation, un progetto per lo sviluppo di modelli di business basati sull'open source, che si concluderà nel marzo 2008 e la realizzazione di 4 progetti in ambito di Televisione Digitale Terrestre con la Direzione Tecnico e Patrimonio.

Di particolare rilievo, per l'interesse suscitato al di fuori del contesto locale, sono da sottolineare:

- l'attività in corso nelle Valli Orco e Soana, nell'ambito di Wi-Pie, dedicata a sperimentare un modello concertato di infrastrutturazione telematica del territorio;
- gli sviluppi di una delle attività inserite nell'ambito della Convenzione sui progetti DTT legata alla valorizzazione industriale di un Media Center open source denominato OmegaBox;
- le conclusioni di TALEA, svolto nell'ambito di DIADI2000, dove CSP ha sperimentato un innovativo modello di trasferimento tecnologico con/verso 8 Pmi di area obiettivo 2;
- le attività per il Centro Regionale di Competenza sull'e-government con il coordinamento delle attività di redazione del Rapporto sull'innovazione e sulla Società dell'informazione 2006;
- l'organizzazione del corso internazionale per dirigenti della Pubblica Amministrazione delle Regioni d'Europa nell'ambito del progetto IANIS+ svolto dal 2 al 6 ottobre a Villa Gualino.

Le attività per la Provincia di Torino hanno riguardato la conclusione della sperimentazione di servizi innovativi per il mondo della scuola con riferimento ai piani per la gestione del Piano per l'offerta formativa (POF) e alle nuove modalità di comunicazione tra scuola e famiglia e l'avvio di nuove attività sempre a supporto delle scuole e per il riuso di attrezzature informatiche dismesse.

Le attività verso il Comune di Torino si sono orientate verso la prototipizzazione di servizi basati sul cosiddetto Web 2.0. In particolare è proseguita l'esperienza di Urban Blog, nel quartiere di San Paolo, a Torino, in stretta collaborazione con il Progetto Periferie; si è messa a punto la sperimentazione di distribuzione di contenuti informativi tramite dispositivi mobili con tecnologia Bluetooth. Inoltre, a seguito del protocollo d'intesa tra CSP, Comune di Torino e Università degli Studi di Torino firmato nel 2005 è stata avviata una iniziativa su nuove forme di servizio, basato sulla collaborazione dei cittadini, denominata iCity.

Si sono rafforzate le collaborazioni con altre Pubbliche Amministrazioni locali confermando l'impegno già avviato nel 2005 con la Provincia di Biella e gli Enti del territorio novarese (Comune e Provincia di Novara) e siglando un accordo di collaborazione a cui è seguita una consulenza in tema di infrastrutturazione a banda larga del territorio con la Provincia di Cuneo.

È stato siglato un Accordo quadro con il Consorzio Top-IX, al fine di promuovere la massima collaborazione tra i due enti con particolare riferimento allo sviluppo del programma Wi-Pie. CSP ha partecipato sin dall'avvio alle attività del Development Program di Top-IX. Si rafforzano le attività verso Pubbliche Amministrazioni locali in Italia.

Si è conclusa l'attività verso la Regione Toscana, per la costituzione di un laboratorio territoriale sul DTT, è proseguita l'attività verso la Regione Emilia-Romagna, con la partecipazione al progetto di ricerca sull'e-learning, denominato Alma-Two e coordinato dall'Università di Bologna, sono proseguite le attività di servizi di consulenza e supporto allo sviluppo di iniziative per il Digitale Terrestre Televisivo per il Comune di Lucca, Lazio e

Regione Sardegna. È stata avviata per Datasiel Regione Liguria un'attività a supporto di azioni verso le scuole mentre si è conclusa l'attività per la Provincia di Mantova supportando l'ente in tutta la procedura per l'affidamento dell'infrastruttura di accesso wireless per i Comuni dell'area Obiettivo 2. Infine è stata avviata con Digilab, il Centro di competenza per lo sviluppo delle comunicazioni digitali della Provincia di Bolzano, una specifica 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 Wi-Max verso il Centro Ricerche FIAT ed Essentia così come le attività in tema di Media Center di nuova generazione per Eltag e Interact.

Prosegue l'attività di consulenza per AEM – ora IRIDE – e si apre una promettente collaborazione con AEMNet con l'attività di assessment della propria rete in fibra ottica.

Inoltre sono da sottolineare le consulenze per Biella Intraprendere e la prosecuzione di attività per due importanti Fondazioni locali, la Fondazione Cassa di Risparmio di Torino e la Fondazione Centro Restauro Reggia di Venaria, in tema rispettivamente di coordinamento della attività di collaborative working e e-learning sviluppate da Itis Majorana e Iti Fauser.

Per gli enti no-profit di rilievo l'attività di ricerca su sistemi conditional access per l'Associazione Assosecurity e l'avvio del progetto Arcipelago con l'Università degli Studi di Torino.

Le attività verso i tre grandi players internazionali - Vodafone, Eutelsat e Astra - vedono una diminuzione delle dimensioni e dell'impegno degli anni passati con particolare riferimento agli operatori satellitari.

Si aprono due nuove collaborazioni con importanti players privati: con Wind in un progetto sul TriplePlay e una con Isvor in un progetto di introduzione del 2.0 e di assessment sulle piattaforme e-learning open source.

Le attività in ambito internazionale comprendono nove progetti attivi co-finanziati dalla Commissione Europea – con oltre 60 diversi partner in 21 Paesi dell'Europa e dell'America Latina – mentre si rafforza la presenza nell'Associazione delle Regioni europee ERISA, con la presenza nel Comitato Direttivo, in rappresentanza della Regione Piemonte e la partecipazione a un nuovo progetto denominato Peardrop.

Si rafforzano le collaborazioni scientifiche con gli Atenei e i Centri di ricerca del Piemonte e si ampliano le relazioni nazionali e internazionali.

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;
- 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 e di gestione della collocazione e della conoscenza;
- lo studio e le prime applicazioni del paradigma 2.0 sia sotto il profilo tecnologico che sotto quello applicativo.

CSP vede il 2007 come l'anno in cui consolidare il proprio ruolo nel panorama piemontese, qualificando la propria missione verso la Pubblica Amministrazione locale e potenziando le azioni di trasferimento tecnologico verso le piccole e medie imprese.

Si punta a rafforzare la capacità di "ricaduta" sul territorio e in particolare sugli attori in esso operanti delle attività svolte con la Pubblica Amministrazione e di migliorare il processo di trasferimento tecnologico attraverso l'adozione di uno specifico modello condiviso con i Soci.

Il miglior contributo che CSP può svolgere per lo sviluppo del Piemonte sta proprio nel valorizzare e ampliare un ruolo di "promotore" di programmi e progetti che realizzino una sempre maggiore collaborazione nel territorio tra Pubblica Amministrazione, Imprese e Atenei.

Una struttura che al mantenimento della propria storica missione di trasferimento tecnologico ve ne aggiunge – coerentemente con quanto realizzato in questi anni – una di promozione dello sviluppo locale rafforzando la realizzazione di un sistema di relazione con i diversi attori operanti nel territorio nel rispetto dei loro reciproci ruoli con particolare attenzione alla valorizzazione della propria attività di ricerca precompetitiva e alle sue concrete ricadute industriali.

Un soggetto utile per valorizzare in progetti di innovazione per e con il territorio – le imprese, le scuole, gli Atenei – il grande patrimonio creato nello sviluppo del Sistema informativo della Pubblica Amministrazione piemontese.

In tal senso il forte rapporto di collaborazione con gli Atenei torinesi costituisce il punto di forza di un ente quale CSP che fonda il proprio valore competitivo sulla capacità di applicare la ricerca pre-competitiva all'innovazione di servizio, di processo e di prodotto.

Inoltre i recenti accordi siglati con l'Istituto Superiore Mario Boella e la Fondazione Torino Wireless rappresentano un ulteriore sviluppo nella direzione di svolgere un ruolo sempre più di servizio al territorio e del suo sviluppo economico e sociale.

Al fine di poter esercitare nel modo migliore il proprio ruolo CSP ha definito 5 linee strategiche che intendono essere la carta d'identità di CSP per i prossimi anni qualificandone chiaramente il ruolo nel contesto generale delle politiche per l'innovazione e la ricerca del Piemonte.

Tali linea riguardano le Future Generation Network (FGN) ovvero le reti IP di nuova generazione per il trasporto di dati, voce e video su tecnologie interoperabili e abilitate al controllo di qualità, i Next generation services (NGS) ovvero i framework per la realizzazione e distribuzione di servizi in rete IP, la Network and Media Convergence (NMC) ovvero la valorizzazione dei contenuti tramite la convergenza di reti e media digitali, il Social Computing (SC) ovvero i modelli di collaborazione e partecipazione per la valorizzazione di contenuti non strutturati (User generated content) e la Knowledge Society (KS) ovvero i modelli e gli strumenti per lo sviluppo della società della conoscenza.

Con questa rinnovata carta d'identità CSP intende operare per estendere il rapporto con i diversi enti della Pubblica Amministrazione locale sulla base dei buoni esiti degli anni precedenti e in sintonia, nel rispetto dei reciproci ruoli, con l'azione svolta da CSI-Piemonte per il quale si propone di individuare temi d'attività collocati su un ambito pluriennale e di qualificare le attività di ricerca, sviluppo e consulenza in uno specifico Piano annuale.

Infine si punta a dare continuità ai rapporti con soggetti nazionali e internazionali con una forte attenzione alle opportunità europee.

Le azioni principali nel campo della ricerca riguardano:

- gli embedded system nel campo dei digital media platform;
- le piattaforme per il vehicular networking;
- le sperimentazioni operative sulle reti di nuova generazione;
- lo studio e l'implementazione di dimostratori applicativi sui personal services;
- lo sviluppo del Learning 2.0;
- l'implementazione di sistemi di sicurezza avanzati in diversi ambiti.

Sul fronte interno, la struttura per direzioni rimane invariata.

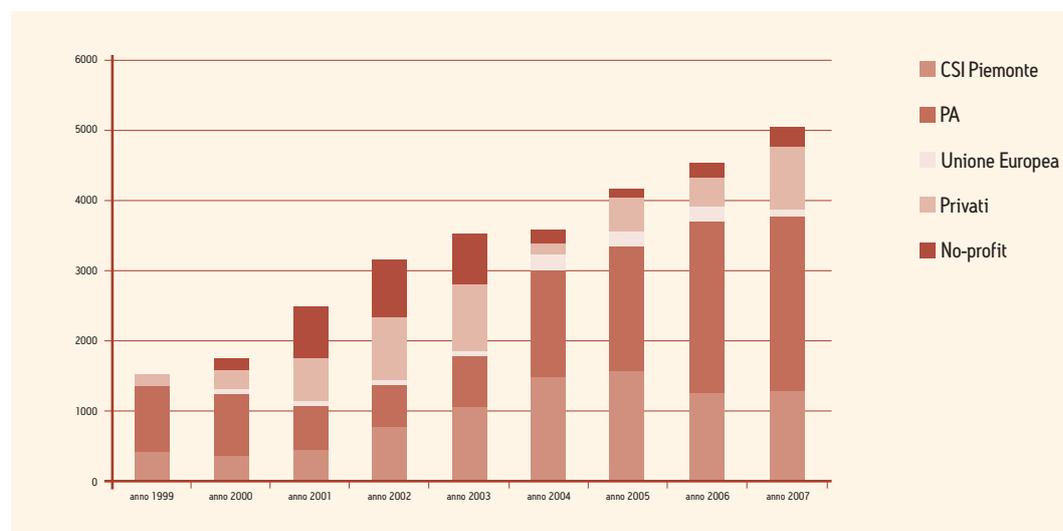


Tabella 3 - Sviluppo fatturato negli anni

Il personale interno dovrebbe passare, a fine anno, dagli attuali 40 ai 42 dipendenti. Parallelamente continua l'implementazione delle normative sulla qualità necessaria per le azioni di miglioramento sul processo di produzione.

Si prevede un numero di borse, stages e tesi in continuità con attività e dimensioni del 2006.

Si prevede un incremento di circa il 11% del budget che si assesta appena oltre i 5 milioni di Euro.

In particolare:

- le commesse da CSI-Piemonte, in linea con la media degli ultimi 3 anni, si dovrebbero attestare oltre 1.3 milioni di Euro;
- aumentano le attività verso la Pubblica Amministrazione locale che dovrebbero attestarsi intorno a 2.5 milioni di Euro in virtù dell'apertura di nuove attività con la Regione Piemonte con il rinnovo e ampliamento della Convenzione su Laboratorio ICT e Patrimonio e Tecnico e altre attività in corso di approfondimento, un difficile mantenimento delle attività verso il Comune di Torino pur a seguito della Convenzione rinnovata sino al 2011, l'ampliamento di attività per la Provincia di Torino e le altre amministrazioni locali e nazionali;
- diminuiscono i contributi dalle istituzioni comunitarie nella fase di "vuoto" rappresentata dal passaggio dal VI al VII Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo, con circa 75mila Euro, cresce molto il mercato privato, intorno ai 900mila Euro, in ragione della positiva conclusione dei rapporti con la società SPID per la commercializzazione di un Media Center oggetto di industrializzazione e le commesse con gli Enti no-profit con circa 200mila Euro, anche grazie al mantenimento delle attività sulle scuole finanziate dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Torino.

Aumentano in relazione alle entrate anche le voci di spesa essenzialmente su personale, consulenze e commesse esterne.



3. PROGRAMMI E PROGETTI A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO LOCALE







3. Programmi e progetti a sostegno dello sviluppo locale

3.1 REGIONE PIEMONTE

WI-PIE

La proposta di dar vita a WI-PIE – www.wi-pie.org – un programma pluriennale per lo sviluppo della banda larga nel territorio piemontese, lanciata nel settembre 2003 e successivamente dettagliata e approfondita nel corso del 2004, ha avuto come obiettivo fondamentale di dotare il Piemonte, entro il 2007, di un'infrastruttura sulla quale operatori e Pubblica Amministrazione possano testare e diffondere servizi di nuova generazione, contribuendo così ad aumentare:

- la competitività del sistema produttivo;
- lo sviluppo socio-culturale e del territorio;
- l'efficienza e l'efficacia dell'azione della Pubblica Amministrazione.

Passaggi fondamentali di tale processo sono stati:

- la Delibera della Giunta Regionale del 22 novembre 2004, nella quale è stato approvato il documento "Executive Summary", contenente i principi e le azioni su cui la Regione Piemonte intende attuare il programma, ed è stato assunto come linea guida sulla base del quale il Gruppo di Lavoro costituitosi nel febbraio 2004 ha scritto e reso disponibile la proposta del Documento Integrato di Programmazione dei sette Progetti Integrati (Linee Strategiche) di cui questo si compone;
- la Delibera della Giunta Regionale del 14 febbraio 2005 di approvazione del Documento Integrato di Programmazione e dei sette Progetti Integrati di cui si compone tra cui il progetto denominato Accademia, Ricerca e Scuola (LS6) di cui è stato indicato come ente attuatore il CSP;
- data l'importanza del programma RUPAR2 per la comunità piemontese e il ruolo di CSP quale coordinatore del progetto integrato Accademia, Ricerca e Scuola, l'Amministrazione Regionale, in data 8 settembre 2005, ha ritenuto opportuno siglare con il centro di ricerca una Convenzione per definire gli impegni per gli anni 2005, 2006 e 2007.

Le attività affidate a CSP nell'ambito della Linea Strategica 6 Accademia, Ricerca e Scuola sono:

- il coordinamento della Linea Strategica Accademia, Ricerca e Scuola;
- il progetto "Dimostratore" dell'area vasta di Novara, svolto in collaborazione con Consorzio Top-IX, Comune e Provincia di Novara, Università del Piemonte Orientale e Istituto Tecnico industriale Fauser;
- il progetto "Dimostratore" delle Valli d'Orco e Soana, area ad elevato rischio di digital divide, realizzato in cooperazione con la Comunità Montana, AEM, Top-IX, Fondazione Ugo Bordoni, Wind;
- il monitoraggio della Società dell'Informazione in Piemonte, nell'ambito dell'Osservatorio ICT regionale (ORICT) coordinato da IRES Piemonte;
- il palinsesto di contenuti e servizi broad-band per le scuole.

Comune denominatore dei progetti è il forte legame con le comunità locali e il loro diretto coinvolgimento nello sviluppo delle attività di sperimentazione.

Il progetto dimostratore per lo sviluppo "all digital" del territorio delle Valli d'Orco e Soana, presentato pubblicamente il 27 luglio 2006, ha prodotto, partendo dall'analisi di fattibilità del link di dorsale, le simulazioni di copertura, i test di acquisto degli apparati, l'installazione dei primi apparati radio su tralicci e sedi AEM. Una fase di avanzamento caratterizzata dall'ottimizzazione delle infrastrutture esistenti per abbattere l'impatto ambientale e favorire la sostenibilità economica del progetto, sui cui è stato aperto un tavolo di concertazione con la Regione Piemonte.

Sul piano della disseminazione e del coordinamento con i soggetti locali, si è proceduto al coinvolgimento delle imprese, che sono state oggetto di diversi incontri di presentazione, alla realizzazione di un servizio di documentazione fotografica del territorio e a uno speciale su Piemonte Feel, la testata web che la Regione Piemonte ha realizzato per la promozione e valorizzazione del proprio territorio.

Le attività del **progetto Dimostratore di Novara**, presentate pubblicamente il 26 settembre 2006, hanno portato alla definizione delle tre attività principali: l'utilizzo di contenuti audio e video per la formazione a distanza, il corso universitario sperimentale con strumenti di classe virtuale, e le nuove modalità di apprendimento fondate sulle simulazioni e il gioco. Sono state dunque realizzate le analisi di scenario necessarie a inquadrare lo sviluppo dei progetti sul fronte delle tecnologie emergenti a supporto della didattica, dell'interoperabilità dei contenuti su LCMS e sull'uso dei contenuti video e di video conferenza a scopo didattico, e sui sistemi di virtual classroom in ambienti broadband.

Nell'ambito della collaborazione con le attività della linea 3, oltre al progetto **“palinsesto di contenuti multimediali e servizi broadband per le scuole”**, è stato inoltre creato un canale dedicato a Wi-Pie sul portale web Dschola, la comunità delle scuole innovative del Piemonte, che ha permesso di raccogliere materiali multimediali e documentazione su buone prassi di interesse per il mondo della scuola. In questo contesto è stato inoltre realizzato il prototipo di un ambiente web per la distribuzione di contenuti multimediali.

Sul fronte della Linea 4 per l'analisi delle tecnologie wireless emergenti, è stata ultimata la sperimentazione delle tecnologie Wimax in aree urbane – prorogata con il decreto ministeriale del 22 dicembre 2005 fino al 30 giugno 2006 –, che ha portato al collegamento di Università, Politecnico, Centro Ricerche Fiat e ITIS Majorana di Grugliasco – Torino –.

Le attività a supporto della Linea 1, l'Osservatorio sulla Società dell'Informazione in Piemonte, si sono realizzate nel coordinamento con IRES Piemonte per la redazione del “Rapporto annuale delle attività di osservatorio”, dove CSP ha operato in particolare nelle sezioni dedicate al benchmarking europeo e alle best practices, lavorando con CRC Italia per l'armonizzazione delle metodologie di rilevamento dei servizi on-line. A questo si è aggiunta la collaborazione nelle attività di promozione internazionale con la partecipazione al convegno OVSI per la costituzione di una rete europea di osservatori per la SI e la gestione dei rapporti con il consorzio UNDERSTAND per garantire la comparabilità internazionale dei risultati dell'osservatorio.

IRISI2006 – Inter Regional Information Society Initiative

IRISI2006 – www.irisipiemonte.it – è un'iniziativa regionale per la promozione della Società dell'Informazione in Piemonte, finanziata dal DOCUP Piemonte 2000-2006.

Obiettivo del progetto sono il supporto, la definizione e l'implementazione delle politiche regionali per la promozione della Società dell'Informazione, a beneficio delle imprese e dei cittadini del territorio piemontese, con particolare riferimento alle dimensioni internazionali.

IRISI2006 opera come Osservatorio internazionale della Società dell'Informazione, un'iniziativa quadro finalizzata all'osservazione delle dinamiche internazionali di sviluppo della Società dell'Informazione, a supporto della diffusione delle ICT nel Sistema Piemonte.

Le attività del progetto si articolano tra iniziative condivise di definizione di strategie e obiettivi, attività di networking internazionale per la diffusione e il confronto di best practices tecnologiche e organizzative, studi e ricerche finalizzate allo sviluppo del progetto stesso.

Le principali attività vengono svolte in collaborazione con le reti internazionali di regioni europee quali ERIS@ e IANIS+. ERIS@ è il network delle Regioni europee impegnate nello sviluppo della Società dell'Informazione e nella diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per lo sviluppo regionale.

Il network associa 50 regioni di 13 Paesi europei ed è considerato dalle autorità comunitarie come uno dei più autorevoli portavoce del punto di vista delle Regioni sui temi della Società dell'Informazione.

I risultati

Le principali attività svolte nel corso del 2006 hanno permesso di:

- definire un quadro di riferimento generale sullo sviluppo della Società dell'informazione in Piemonte con la relativa comparazione con altre esperienze a livello europeo;
- sviluppare una forte azione di networking internazionale della pubblica amministrazione;
- avviare il percorso per la stesura del prossimo Piano per lo sviluppo della Società dell'Informazione;
- aggiornare costantemente il sito web del progetto www.irisipiemonte.it con informazioni utili a valorizzare l'attività di innovazione svolta sul territorio piemontese.

Inoltre CSP, quale rappresentante della Regione Piemonte in ERISA, ha supportato l'ente nella presentazione della candidatura a svolgere a Torino un corso di formazione per funzionari delle Regioni europee.

Il corso, innovativo punto di forza dell'iniziativa IANIS+, è finalizzato allo sviluppo di competenze per il personale regionale europeo impegnato nella pianificazione di azioni di sviluppo della Società dell'Informazione. La settimana di studio da titolo "IANIS+ Intensive Course in Regional IS development", si è svolta dal 2 al 6 ottobre 2006 e ha visto la partecipazione di oltre 50 dirigenti e funzionari di oltre 25 Regioni europee.

DSCHOLA - La Rete delle Scuole Innovative

Dschola – www.dschola.it – è la comunità dei Centri di Servizio, Animazione e Sperimentazione (CSAS) e dei Centri di Animazione (CA) del Piemonte e della Valle d'Aosta.

Avviata grazie al finanziamento della Fondazione Cassa di Risparmio di Torino e sostenuta nella sua fase di consolidamento dalla Regione Piemonte, è ormai una realtà conosciuta a livello locale, nazionale e internazionale. Nel 2005 a seguito di un accordo di programma siglato tra la Regione Piemonte, la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Torino, la Direzione Regionale del MIUR del Piemonte e la Fondazione CRT per la realizzazione di un canale digitale terrestre dedicato al mondo della scuola, Dschola ospita un canale dedicato al progetto Extracampus.

Nell'ambito del progetto sono state previste attività che spaziano dal Coordinamento tecnico-scientifico della comunità Dschola alla gestione del portale www.dschola.it e di Extracampus, il canale digitale terrestre dell'ateneo torinese.

I risultati

CSP ha svolto attività di coordinamento della rete Dschola per l'avvio delle attività del canale ExtracampusTV, il canale digitale terrestre del sistema universitario torinese a cui è stato dedicato un canale tematico sul portale www.dschola.it. È stato inoltre predisposto un ambiente di collaborazione on-line, visibile all'indirizzo <http://associazione.dschola.it/extracampus/> a disposizione di scuole e ricercatori per la condivisione di documenti e materiali. A questo si sono aggiunti il canale mappe visibile all'indirizzo <http://map.dschola.it> e quello dedicato alla sicurezza delle reti scolastiche su <http://safe.dschola.it>.

Alla fine del 2006, il portale Dschola contiene migliaia di articoli su temi quali ICT, scuola, nuove tecnologie, open source, bandi e didattica. Gli utenti registrati sono 1480.

In particolare per il canale Extracampus, la media degli accessi è di 12.700 richieste al mese. In totale il canale webTV di Extracampus ha "trasmesso" nel 2006 27.647 video.

PRAI - Programma Regionale di Azioni Innovative

Le Azioni Innovative sono un'iniziativa della Commissione Europea, finanziata dal FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, volta a realizzare, su base regionale, laboratori di idee per promuovere e rafforzare le politiche per lo sviluppo della Società dell'Informazione.

CSP è stato indicato da Regione Piemonte per la valorizzazione in ambito internazionale del Programma Regionale di Azioni Innovative in corso – www.azioni-innovative.it –.

Nel quadro dello sviluppo locale e della diffusione dell'innovazione nel segmento delle PMI, le attività di CSP hanno spaziato dall'analisi del programma per la definizione degli obiettivi e dei risultati al posizionamento delle Azioni innovative nel più ampio panorama europeo, contesto in cui è stata avviata un'azione di valorizzazione.

I risultati

I risultati più significativi dell'attività di Csp nel programma possono essere riassunti con:

- analisi delle ricadute dell'azione sul territorio e comparazione nel quadro europeo;
- supporto alla regione Piemonte nella partecipazione a network nazionali e internazionali;
- organizzazione del workshop internazionale "Innovative Actions Towards Regional Policies", svolto a Torino il 27 gennaio 2006 che ha visto la partecipazione di 8 Regioni europee che si sono affiancate al Piemonte presentando esperienze e risultati del PRAI piemontese.

DIADI 2000 - Diffusione dell'Innovazione nelle Aree a Declino Industriale della Regione Piemonte

CSP ha partecipato al progetto DIADI 2000 – www.diadi.it – per il periodo 2003-2006 in qualità di associato dell'ATS DIADI 2000 con un'azione mirata in ambito ICT.

Tra gli obiettivi, contribuire all'incremento della competitività del sistema imprenditoriale locale attraverso l'innovazione tecnologica e la diffusione dell'open source. L'attività di CSP si è concentrata nella definizione, realizzazione e diffusione di un modello per il trasferimento tecnologico verso le PMI piemontesi.

Dell'ATS DIADI 2000 fanno parte: COREP - Consorzio per la ricerca e l'educazione permanente, DTC - Consorzio per il Distretto Tecnologico del Canavese, Tecnorete Piemonte s.c.r.l. Partner di Progetto con CSP: Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Informatica Politecnico di Torino, Dipartimento di Elettronica.

I risultati

Nel triennio 2003-2006, CSP in DIADI2000 è stato coordinatore di un intervento in ambito ICT, con l'obiettivo di favorirne l'utilizzo all'interno dei processi aziendali delle PMI, anche di dimensioni minori: le cosiddette micro-imprese che caratterizzano in larga maggioranza il tessuto economico piemontese.

In DIADI2000 CSP si è concentrato nella definizione di un modello per il trasferimento di tecnologie ICT verso il comparto imprenditoriale, prendendo in considerazione le priorità socio-economiche e organizzative che caratterizzano le PMI piemontesi e gli aspetti di innovazione tecnologica che possono avere un impatto sull'efficacia complessiva della loro azione.

Muovendo da una caratterizzazione tecnologica, l'azione di CSP si è proposta di incidere sulla domanda e sull'offerta locale di ICT, concentrandosi sulle opportunità connesse alla personalizzazione di servizi ad alto valore aggiunto.

In particolare, con l'obiettivo di contribuire all'incremento della competitività del sistema imprenditoriale, CSP ha supportato, in DIADI2000, la sperimentazione di servizi personalizzati rivolti all'ottimizzazione dei processi organizzativi aziendali e di filiera, attraverso l'applicazione del framework Talea, ambiente tecnologico sperimentale a supporto del business collaborativo rilasciato in coerenza con i principi dell'open source e in particolare della GPL – General Public License –. Talea è reperibile all'indirizzo <http://talea.csp.it>.

Per permettere alle imprese piemontesi localizzate in aree a declino industriale (Obiettivo 2) di partecipare attivamente al progetto, è stato pubblicato il 16 maggio 2005 un Bando per la presentazione di domande di contributo per lo sviluppo di Progetti Pilota. Il bando per l'assegnazione dei contributi, che si è chiuso il 1 luglio 2005, si proponeva di stimolare le PMI beneficiarie ad attivare sul territorio regionale alcune sperimentazioni del modello tecnologico-organizzativo basate sull'utilizzo di Talea.

La selezione dei Progetti Pilota è stata condotta da una specifica Commissione di cui hanno fatto parte Università, Politecnico di Torino e Regione Piemonte.

Gli 8 Progetti Pilota così selezionati, che sono stati realizzati nel periodo novembre 2005 - luglio 2006, rappresentano una prima attuazione del modello proposto da CSP.

L'esercizio messo in atto dai Progetti Pilota e il loro costante monitoraggio hanno permesso a CSP di acquisire riscontri e condurre verifiche rispetto al modello in sé e al framework *Talea*, tanto sul piano tecnologico quanto su quello di mercato. In particolare:

- attraverso l'analisi tecnico-funzionale delle modalità di personalizzazione di *Talea* nell'ambito dei Progetti Pilota, CSP ha potuto acquisire feedback e indicazioni da parte delle imprese utenti per procedere all'ottimizzazione dell'applicativo;
- una indagine sui modelli di business propri di piccole e medie imprese che utilizzano l'open source per la realizzazione di servizi ha permesso a CSP di sviluppare riflessioni su come da un "semilavorato" software, reperibile senza costi di licenza, sia possibile derivare un servizio effettivamente commercializzabile e costituire pertanto una reale opportunità di business per le aziende ICT;
- l'analisi dei fattori critici di successo del modello e del framework, legati alla disponibilità di rete sul territorio e alla sostenibilità economica dei servizi, ha portato ad indagare la fattibilità tecnico-economica dell'integrazione di alcune tecnologie emergenti (DVB-T e ad hoc networking) nelle infrastrutture esistenti delle multi-utility locali. Tale studio si è proposto di individuare un business model in grado di favorire le sinergie fra aziende ICT, microimprese e operatori infrastrutturali (servizi di utilità) presenti sul territorio piemontese.

Far crescere, intorno all'approccio della conoscenza aperta, un network di imprese, messe in contatto tramite la condivisione di informazioni, esperienze, idee, modelli di business e strumenti open source, in un *pool* di risorse liberamente accessibili, da cui attingere per lo sviluppo di attività imprenditoriali.

È questa la principale esigenza che CSP ha raccolto dalle imprese coinvolte in DIADI2000 come progetti pilota, o incontrate nel corso delle attività di disseminazione. A chiusura delle attività è stata inoltre prodotta una pubblicazione intitolata "Talea: le ICT per le microimprese" che descrive la genesi e il percorso del progetto ed è disponibile all'indirizzo <http://talea.csp.it>.

WIRELESS PER LA SICUREZZA STRADALE - Progettazione, realizzazione e installazione di un prototipo

Molti dispositivi portatili di larga diffusione, dal PC ai palmari, dispongono ormai di un'interfaccia wireless 802.11 (WiFi). Si tratta di dispositivi che possono essere sfruttati per la ricezione senza fili di messaggi di pericolo o di avvertimento emessi da trasmettitori posti in prossimità di incroci pericolosi o aree critiche sul piano della viabilità, con l'obiettivo di accrescere la sicurezza stradale.

Il progetto è stato svolto in collaborazione con il Politecnico di Torino, dipartimento di Automatica e Informatica.

I risultati

Lo sviluppo è partito dall'analisi della situazione propria di un'intersezione stradale considerata "a rischio". Sono stati installati dei trasmettitori – dispositivo server portatile con interfaccia 802.11 –, che inviano periodicamente dei messaggi di avvertimento sulla pericolosità dell'incrocio a dispositivi *client*, dotati di software sviluppato all'interno del progetto e installati sulle automobili.

Il dispositivo portatile *client* installato sull'automobile riceve automaticamente il messaggio vocale di avvertimento sull'eventuale pericolo, inviato dal server al momento del passaggio sull'incrocio.

Il software sviluppato è stato rilasciato con licenza GNU/GPL e messo a disposizione della comunità di sviluppatori per sue ulteriori evoluzioni.

DTT - Digitale Terrestre Televisivo

Nel corso del 2006, CSP ha realizzato 4 progetti di ricerca sulla TV Digitale Terrestre. I progetti sono stati caratterizzati da una significativa componente sperimentale e innovativa, con l'obiettivo di indagare la diffusione del DTT sul territorio piemontese, favorire il coordinamento con altre esperienze a livello nazionale e sviluppare servizi innovativi di T-government. I progetti in particolare hanno riguardato:

- l'analisi e il monitoraggio delle iniziative legate al mondo della televisione digitale terrestre intraprese in Piemonte;
- un'analisi del sistema radio-televisivo regionale, fornendo un quadro d'insieme sulle reali potenzialità di utilizzo infrastrutturale nel trasporto dati;
- un'attività di monitoraggio in tempo reale della diffusione sul territorio piemontese del digitale terrestre televisivo e delle applicazioni MHP a esso collegate;
- la realizzazione di una piattaforma prototipale e open source per l'erogazione di servizi per comunità attraverso tecnologie "Media Center".

I risultati

Le attività di monitoraggio svolte hanno condotto alla stesura di un rapporto sui servizi di T-Government in Piemonte e sugli attori coinvolti nella progettazione e realizzazione di servizi per la televisione digitale terrestre, il T-government, con un censimento delle attività svolte per identificare le "best practices" dei servizi interattivi di pubblica utilità.

Il secondo progetto ha prodotto un documento analitico di scenario sul sistema radio-televisivo regionale che ha delineato l'evoluzione del DTT, configurando un progetto di infrastruttura wireless per il trasporto dei servizi telematici sul territorio, necessario in aree a elevato rischio di digital divide.

Il terzo progetto, denominato DVB-MON, ha portato alla realizzazione di un sistema di monitoraggio. Attraverso l'installazione di "sonde" in punti nevralgici del territorio piemontese, il sistema fornisce in tempo reale a una "console" centralizzata i dati per l'identificazione e la classificazione di tutti i servizi di TV digitale che possono essere ricevuti in una determinata zona, analizzandone inoltre l'evoluzione nel tempo.

Lo sviluppo del quarto progetto, ha prodotto la realizzazione di un prototipo di "mediacenter" open source, denominato Omegabox. Il dispositivo è stato installato presso quattro enti piemontesi – CSI, Laboratorio ICT della Regione Piemonte, ITIS Majorana e Biblioteca Civica di via Leoncavallo a Torino –, con l'obiettivo di creare una comunità sperimentale in ambito educativo.

CRC Piemonte

La "Convenzione per lo sviluppo e il consolidamento del Centro Regionale di Competenza per l'e-government (CRC) in Piemonte", siglata il 23 marzo 2006 tra il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA) e la Regione Piemonte, individua CSP come coordinatore delle attività di osservatorio. Il progetto CRC, giunto alla sua terza fase, ha stabilito che i centri di competenza svolgano una serie di attività collegate ai temi del piano di e-government nazionale che spaziano dall'assistenza a politiche e progetti di innovazione al supporto alla cooperazione interregionale fino alle attività di osservatorio e comunicazione. Attività a cui si aggiungono l'animazione e il supporto organizzativo ai CST Piemontesi per favorire l'evoluzione delle policy regionali sull'ICT e la Società della Conoscenza.

I risultati

CSP ha coordinato le attività di osservatorio all'interno del CRC, curando la redazione del Rapporto regionale annuale sull'innovazione, l'alimentazione e l'aggiornamento del sistema informativo della rete CRC relativo a politiche, attori e progetti dell'innovazione a livello regionale e locale, la partecipazione alle attività dell'osservatorio servizi on-line e assicurando la necessaria integrazione con l'osservatorio ICT della Regione Piemonte curato da IRES.

3.2 CSI-PIEMONTE

Nel corso del 2006 CSP ha realizzato per CSI-Piemonte 32 diversi progetti di innovazione e ricerca, di cui 19 per attività di fornitura e 13 per attività del Piano di ricerca annuale, per un valore economico complessivo pari a 1.285.000 €.

Vengono di seguito riportati in sintesi le attività svolte e in principali risultati ottenuti.

3.2.1 LE ATTIVITÀ DI RICERCA

Per le attività di ricerca è stato definito un Piano annuale di ricerca attraverso il seguente percorso:

- la presentazione dettagliata ai referenti di CSI-Piemonte dei programmi di ricerca per l'anno in corso, definiti per ciascuno dei Laboratori costituiti da CSP con gli Atenei locali;
- l'indicazione da parte di CSI-Piemonte dei temi di maggior interesse contenuti all'interno dei programmi di ricerca;
- la definizione delle attività e dei principali risultati previsti per ciascuno dei temi individuati.

Le attività svolte nel corso 2006 hanno prodotto un totale di 60 deliverables, di cui 39 di tipo documentale, 12 di attività di trasferimento tecnologico e 9 di attività di sviluppo software specialistico.

Al fine di assicurare una lettura omogenea dei risultati, le attività di ricerca vengono associate al Laboratorio CSP di riferimento.

Sono di seguito riportate le attività concordate a seguito di tale percorso e inserite nel Piano annuale.

I risultati

Convergenza di reti e media digitali

La convergenza delle piattaforme per la distribuzione di contenuti digitali e quelle del networking prospetta di particolare interesse per la realizzazione di applicazioni e servizi innovativi.

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- lo studio e la sperimentazione di protocolli, standard e strumenti in grado di gestire l'annotazione semantica di contenuti digitali. In particolare sono stati analizzati gli algoritmi in grado di classificare automaticamente un contenuto multimediale, per procedere poi alla progettazione di un sistema in grado di utilizzare queste informazioni al fine di migliorare la ricerca o la fruizione dei contenuti da parte degli utenti;
- lo studio delle applicazioni a "flussi live" (trasmissione DVB, comunicazione VoIP) per poter inserire informazioni di autenticazione della fonte dati (chiamante della telefonata o proprietario dei contenuti ritrasmessi da un broadcaster DTT), sviluppando una soluzione di watermarking per la verifica della fonte e dell'integrità di un contenuto prima della sua trasmissione;
- l'analisi degli standard in tema di DRM (Digital Right Management) e le diverse implementazioni già esistenti;
- lo studio sull'applicabilità di tecnologie emergenti (quali ad esempio il Trusted Computing) ad applicazioni riguardanti il DRM;
- progettazione e sviluppo di un servizio sperimentale DVB-H per l'utente finale, nei suoi aspetti di implementazione degli strumenti per il service discovery, la prototipazione dei servizi e di applicazioni interattive. Tutti i servizi sviluppati sono stati sperimentati nell'ambiente di broadcasting "on-air" realizzato in laboratorio.

Reti di Nuova Generazione

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- analisi delle tecnologie emergenti in campo wireless con le classi di servizi erogabili (semplice accesso dati, telefonia/videoconferenza su IP, IPTV ...);
- analisi delle prestazioni delle reti dati al fine di garantire all'utente finale un servizio ottimale. In tal senso si sono definite metodologie e procedure necessarie a effettuare misure su reti distribuite e successivamente definire e validare gli strumenti necessari, con particolare attenzione agli strumenti software open source.

Servizi di Nuova Generazione

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- analisi e studio dei draft e delle successive RFC di IETF riguardanti le architetture P2P per SIP, con un'attenzione particolare per il *NAT/firewall traversal* e la sicurezza;
- analisi e selezione di applicativi SIP che supportano l'architettura P2P privilegiando quelli open source;
- analisi dettagliata dei protocolli, degli standard e delle architetture per lo sviluppo di applicazioni (in particolare SOA-Service Oriented Architecture) con lo sviluppo di prototipi per l'accesso a web-radio e portali televisivi multimediali e la definizione degli strumenti open source per lo sviluppo di web services;
- sperimentazione sulle nuove tecniche per il GRID computing, con particolare riferimento agli aspetti di convergenza con P2P e web services.

Reti Sociali

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- analisi delle specifiche SCORM e Learning Design per l'erogazione di contenuti didattici;
- studio e individuazione degli strumenti di "e-learning 2.0", con particolare attenzione alle problematiche relative alla migrazione di corsi e contenuti esistenti;
- analisi delle principali caratteristiche degli ambienti collaborativi a partire da un esame dei MMORPG (Massive Multiplayer On-line Role Playing Game) e con l'estensione a tutti gli aspetti progettuali delle dinamiche di collaborazione;
- analisi dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella relazione tra cittadini e Pubblica Amministrazione, al fine di favorire la partecipazione attiva e consapevole al processo decisionale e alla vita politica, sia a livello centrale che locale.

3.2.2 LE ATTIVITÀ PROGETTUALI

L'individuazione delle attività a fornitura si è sviluppata secondo il seguente percorso:

- la presentazione dettagliata ai referenti di CSI-Piemonte di proposte di attività per l'anno in corso;
- l'indicazione da parte di CSI-Piemonte dei temi di maggior interesse;
- la definizione delle attività e dei principali risultati previsti per ciascuno dei temi individuati.

In particolare per le attività di fornitura sono stati definiti già nel 2005 insieme a CSI-Piemonte due aspetti di particolare rilevanza:

- un modello generale per la presentazione dell'offerta, in linea con quanto previsto da CNIPA sulla qualità dei servizi ICT;
- una nuova disciplina dei diritti di proprietà intellettuale associata a ciascun deliverables consegnato.

Sono di seguito riportate le specifiche attività svolte associate al tema generale di riferimento.

I risultati

Le attività svolte nel corso 2006 hanno prodotto un totale di 91 deliverables di cui 50 di tipo documentale, 19 di attività di integrazione di sistemi e infrastrutture, 17 di attività di trasferimento tecnologico e 5 di attività di consulenza. Al fine di assicurare una lettura omogenea dei risultati, le attività di fornitura vengono elencate secondo la classificazione sopra indicata.

Reti sociali

A seguito del crescente interesse di CSI-Piemonte per le profonde innovazioni nella comunicazione digitale, per la valorizzazione dei contenuti e competenze professionali attraverso sistemi open source e per le tematiche sull'accessibilità nei siti web della Pubblica Amministrazione locale, il CSP ha realizzato nel 2006:

- lo studio e l'analisi qualitativa sull'ACCESSIBILITÀ e l'usabilità dei siti web della Pubblica Amministrazione con redazione di UN RAPPORTO dettagliato sul rispetto da parte dei siti della Pubblica Amministrazione del Piemonte delle norme previste dalla legge 4 del 9 gennaio 2004;

- lo studio sull'evoluzione del WEB DA 1.0 A 2.0 con un rapporto su contenuti e strumenti di innovazione per gli utenti e un esame generale di possibili servizi di nuova generazione;
- l'analisi e la sperimentazione operativa sull'INTEROPERABILITÀ di Learning Object (LO) realizzati con gli standard SCORM e AICC in ambienti e-learning open source e proprietari, con un approfondimento sulla possibile INTEGRAZIONE in ambienti open source di sistemi di gestione del personale, gestione dei processi e CV formativi.

Reti di nuova generazioni

Wireless

CSP ha svolto le seguenti attività nel 2006:

- scouting tecnologico e analisi di scenari applicativi propedeutici alla definizione e alla progettazione di un servizio prototipale basato sull'uso di sistemi Wi-Fi per la realizzazione di una RETE MESH INTERVEICOLARE;
- studio delle TECNOLOGIE DI TELEFONIA MOBILE di ultima generazione, delle opportunità offerte, dalle nuove tecnologie wireless ai sistemi VoIP e dei principali modelli proposti a livello internazionale per la definizione di un modello applicabile al contesto piemontese e in particolare al programma Wi-Pie;
- analisi delle TECNOLOGIE EMERGENTI PER LE RETI DI ACCESSO e gli scenari di servizio possibili al fine di individuare soluzioni applicabili e modelli di riferimento per le aree soggette a digital divide.

IPv6

Nel corso degli ultimi anni il CSP ha realizzato per CSI-Piemonte specifiche attività di studio e di ricerca sul protocollo Ipv6, sperimentandone le funzionalità offerte sia su piattaforme open source che commerciali. Nel corso del 2006 l'attività ha riguardato:

- studio, analisi e realizzazione di un AMBIENTE PROTOTIPALE IPV4/IPV6 per la sperimentazione sul campo di soluzioni tecnologiche di multihoming, renumbering e rerouting;
- rapporto analitico per la definizione di modelli architetturali e di servizio per l'adozione di protocollo IPV6 SULLA RUPAR;
- analisi delle tematiche legate a MULTICAST E ANYCAST, sia per familiarizzare con le modifiche introdotte da IPv6 rispetto a IPv4, sia per la definizione architettuale di nuovi modelli di servizio;
- analisi delle tematiche legate allo studio e alla sperimentazione di soluzioni e strumenti per l'interoperabilità e la sicurezza di RETI MISTE IPV4-IPV6.

Servizi di nuova generazione

Sicurezza

Il tema della sicurezza informatica e telematica, in tutte le sue diverse articolazioni, è oggetto di una costante attività di ricerca e di sua applicazione a processi e servizi innovativi da parte del CSP anche in ragione dell'attività di collaborazione avviata sin dal 2002 con il Politecnico di Torino tramite il laboratorio SecureLab.

Nel corso del 2006 le attività hanno riguardato:

- il supporto all'infrastruttura di CERTIFICATION AUTHORITY e sulle librerie di FIRMA DIGITALE, con particolare attenzione alle evoluzioni derivanti da soluzioni open source di nuova generazione e le necessità derivanti da modifiche normative o degli standard;
- approfondimento delle tematiche riguardanti l'IDENTITY MANAGEMENT, con la definizione dei requisiti di un sottosistema di logging e auditing dei servizi lato utente e l'analisi di soluzioni di sicurezza ai servizi esposti con Web Services;
- supporto specialistico per la realizzazione di un'INFRASTRUTTURA capace di gestire, in modo sicuro, i bonus fiscali legati ai rifornimenti di benzina dei residenti nel territorio del Verbano e aggiornamento della gestione delle SMART CARD in uso nel progetto "Carte Prepagate", comprensivo delle fasi di test e validazione.

Architetture di Servizio

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- implementazione di una CLEARING HOUSE per servizi di TELEFONIA SU IP, con l'obiettivo di far crescere ulteriormente il numero di servizi di telefonia nell'ottica della piena convergenza "video/voce/messaggi";

- sperimentazione e integrazione di una PIATTAFORMA NOMADICA PROTOTIPALE nel sistema di produzione di CSI-Piemonte, con implementazione di una soluzione di profilazione utenti su server NoCat;
- supporto all'INTEGRAZIONE di una specifico COMPONENTE SOFTWARE all'interno della piattaforma TALEA e mantenimento dell'infrastruttura tecnologica sperimentale.

Architetture di Calcolo

Nel corso del 2006 sono state sviluppate attività in tema di:

- analisi di nuovi modelli di architettura computazionale che prevedono l'introduzione di tipologie di VIRTUALIZZAZIONE DEI SISTEMI OPERATIVI e il loro grado di utilizzabilità in funzione della tipologia dei sistemi e delle applicazioni;
- scouting tecnologico e studio di fattibilità sui SISTEMI DI STORAGE per la definizione di un modello di Storage Area Network (S.A.N.) con utilizzo di tecnologia iSCSI.

3.3 PROVINCIA DI BIELLA

CSP ha fornito alla Provincia di Biella il supporto specialistico per lo sviluppo di infrastrutture a banda larga nel proprio territorio.

La Provincia ha intrapreso nel 2005 una serie di iniziative per incentivare la diffusione della società dell'informazione, sia attraverso la copertura del territorio con una rete a banda larga, sia realizzando servizi di comunicazione tra Pubbliche Amministrazioni, cittadini e imprese.

CSP ha messo a disposizione del progetto le proprie competenza di analisi e consulenza specialistica, a cui si sono aggiunte quelle di natura tecnico-operativa nella progettazione e realizzazione di reti telematiche innovative.

In particolare CSP ha fornito supporto specialistico nei seguenti ambiti:

- analisi e sviluppo di infrastrutture e servizi innovativi per il territorio biellese;
- analisi, esame e validazione di documenti dedicati alla promozione e allo sviluppo di infrastrutture di banda larga nel territorio della provincia di Biella.

3.4 PROVINCIA DI CUNEO

CSP ha fornito alla Provincia di Cuneo il supporto specialistico per la realizzazione di infrastrutture telematiche wireless predisposte in alcune aree del proprio territorio.

Le attività

La Provincia ha avviato un articolato programma di iniziative per incentivare lo sviluppo della società dell'informazione, sia attraverso la copertura del territorio con una rete a banda larga, sia realizzando servizi di comunicazione tra Pubbliche Amministrazioni, cittadini e imprese. L'attività è stata rivolta in particolare verso zone di intervento ritenute strategiche, quali aree industriali/artigianali, o caratterizzate da criticità storico/culturali, con l'obiettivo di verificare la possibilità di ridurre il digital divide tramite la realizzazione di infrastrutture broadband wireless.

I risultati

L'azione di CSP ha consentito di implementare la mappatura delle infrastrutture e dei servizi presenti e la definizione di un piano per la realizzazione dei successivi interventi.

3.5 COMUNE DI TORINO

La Città di Torino e il CSP hanno siglato una Convenzione Triennale che si è conclusa nel 2006.

La convenzione ha permesso di sviluppare attività legate alla sperimentazione e prototipazione di nuovi ambienti e modelli di comunicazione digitale da parte della Redazione Web della Città di Torino. A ciò si sono aggiunte attività di analisi e studio su tecnologie emergenti quali il Digitale Terrestre Televisivo, i sistemi di multicanalità, dal bluetooth alle reti Wi-Fi con l'obiettivo di progettare un prototipo di piattaforma multicanale attraverso la quale veicolare i contenuti del sito web della Città. L'attività di ricerca è stata in parte svolta in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino.

Le attività

Le attività, svolte nell'ambito di un percorso di ricerca e analisi che ha permesso a CSP di monitorare in modo efficace gli scenari tecnologici, di comunicazione e di utilizzo delle ICT, sono di due tipi. Da una parte l'analisi e lo studio delle tecnologie innovative esistenti, dall'altra la progettazione, sperimentazione e prototipazione di piattaforme per l'erogazione di contenuti in modalità multicanale. Un'attività che si è concentrata su 4 filoni principali:

- consulenza nell'ambito dell'innovazione e dell'ICT, con attività di ricerca, analisi e scenari applicativi su tematiche che spaziano dall'Internet Mobile alle applicazioni innovative per la pubblica amministrazione a multicanalità e multimodalità, fino alla convergenza delle reti di nuova generazione e alle tecnologie wireless come innovativi canali di accesso;
- supporto per attività di comunicazione e di content delivery localizzata – dispositivi e applicazioni per lo scambio informativo per individuare e sperimentare tecnologie e formati per il push & pull di informazioni di tipo localizzato, quali ad esempio *hot spot* bluetooth2 con cui erogare contenuti in modalità multicanale;
- applicazione e sviluppo di ambienti open source per la formazione a distanza in biblioteca, proseguendo l'attività già svolta nel corso del 2005 in collaborazione con il Sistema Bibliotecario Urbano, in particolare per la realizzazione di un corso di italiano per stranieri;
- attività di studio e sperimentazione di sistemi integrati di comunicazione per la multicanalità, web accessibility e usability, svolta in cooperazione con l'Università degli Studi di Torino che ha supportato lo sviluppo del lavoro con un proprio responsabile scientifico.

I risultati

SanpaBlog.it: Progetto Periferie Laboratorio Cenisia-San Paolo

SanpaBlog è l'urban blog sperimentale della Città di Torino, dedicato al quartiere San Paolo. L'obiettivo del progetto è testare gli effetti di un blog a vocazione sociale in un'area metropolitana caratterizzata da una forte identità collettiva e di "quartiere". SanpaBlog si propone dunque come strumento aperto a tutti, con l'obiettivo di favorire la ri-socializzazione di cittadini in aree caratterizzate da digital divide, attraverso le nuove tecnologie e la partecipazione che queste permettono. In questo quadro il blog diventa strumento di dialogo locale tra cittadini, imprese e istituzioni, ma anche occasione di condivisione della memoria storica che diventa elemento di una nuova identità collettiva. Tra le attività svolte da CSP, l'animazione del blog, il coordinamento con associazioni e gruppi e la realizzazione di una serie di contenuti multimediali – video interviste – dedicati alla vita della comunità di quartiere.

BlueTO: sistemi intelligenti di content delivery di informazioni cittadine con tecnologia bluetooth

Obiettivo del progetto è l'installazione di una serie di access point, distribuiti in diverse aree della città, per erogare informazioni di tipo turistico e culturale a passanti dotati di cellulare con tecnologia bluetooth. La prima fase di test, conclusa il 15 maggio 2006, ha visto l'attivazione di 4 access point installati in fase sperimentale all'interno della sede di CSP. Attraverso la suite scelta è possibile gestire il funzionamento degli access point, l'inserimento e l'aggiornamento dei contenuti ed elaborare le statistiche di erogazione di servizi e informazioni. La fase di sperimentazione è poi proseguita con l'installazione di due access point all'interno di Atrium, un'area di proprietà del Comune di Torino dedicata alla comunicazione pubblica dei grandi progetti che riguardano la città.

iCITY: programma di ricerca (primo anno) Città di Torino – Università di Torino – CSP

Il programma iCITY che coinvolge Città di Torino, Università di Torino Dipartimento di Informatica e CSP si è caratterizzato per una ricerca congiunta sul fronte dei nuovi modelli di servizi digitali innovativi per la città.

Dopo una prima fase di attività di ricerca per la definizione di un modello di condivisione delle informazioni con tecnologie fisse e mobili, fondate sui concetti del social tagging e social bookmarking, è stato definito un ambito di sperimentazione denominato iCITY Digital Semantic Assistant (DSA).

Si tratta di un modello di servizio multicanale in grado di comunicare agli utenti informazioni sugli eventi culturali che si svolgono nella città di Torino e su eventuali altre informazioni accessorie quali parcheggi, eventi correlati, locali ecc. DSA è un'applicazione sociale, personalizzata, adattiva, realizzata con tecnologie semantiche, multicanale che personalizza le informazioni in base alle preferenze e ai feedback forniti dall'utente e sulla sua localizzazione; le informazioni erogate infatti, sono location-based, tengono cioè conto del contesto in cui l'utente si muove grazie alla localizzazione GPS e ai sistemi di mappe interattive.

L'accesso con device diverse, dal PC al palmare al cellulare, oltre a permettere la fruizione dei contenuti indipendentemente dallo strumento di consultazione, offre agli utenti la possibilità di interagire con il sistema segnalando, commentando e offrendo opinioni attraverso sistemi di social tagging.

3.6 PER GLI ENTI NO PROFIT

ASSOSECURITY

Per Assosecurity, associazione che opera nel territorio regionale piemontese, per la divulgazione della cultura della sicurezza informatica e telematica, CSP ha analizzato e implementato il prototipo di un sistema in grado di trasmettere flussi DVB quanto più conformi alle direttive del comitato di standardizzazione (ETSI), utilizzando algoritmi logici di cifratura.

CSP è socio fondatore dell'associazione, insieme a Politecnico di Torino, Università di Torino, Istituto Superiore Mario Boella, CSI-Piemonte e IIT-CNR (Pisa).

CECCP - Centro Estero Camere Commercio Piemontesi

Il Centro Estero Camere Commercio Piemontesi si è avvalso della consulenza di CSP per la stesura di un rapporto sullo stato della propria rete di telefonia e l'ottimizzazione attraverso l'installazione di una rete di fonia VoIP ("Voice over Internet Protocol"). L'intervento è stato funzionale alla valutazione delle tecnologie più idonee a favorire il passaggio a una infrastruttura di rete telefonica di questo tipo.

Le attività

Il progetto ha previsto:

- analisi e valutazione del servizio di fonia e dell'infrastruttura di rete esistente con redazione di un rapporto di dettaglio;
- definizione delle linee guida per la conversione a una infrastruttura di rete VoIP;
- analisi specialistica e valutazione di soluzioni ottimali per la realizzazione del progetto secondo criteri di economicità ed efficienza.

I risultati

CSP ha messo a disposizione di CECCP le proprie competenze sulle tecnologie VoIP nell'attività di sviluppo dell'infrastruttura di rete, nella rilevazione delle criticità e nella programmazione degli interventi migliorativi necessari al raggiungimento degli obiettivi di operatività.

Fondazione Centro per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali - La Venaria Reale

CSP ha messo a disposizione della "Fondazione Centro per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali - La Venaria Reale" la propria consulenza e il supporto progettuale per la realizzazione dell'infrastrutturazione informatica del Centro Elaborazione Dati e della rete di campus all'interno della Reggia di Venaria.

Le attività

L'attività ha preso in esame le tecnologie a larga banda disponibili, prevedendo una capillare distribuzione di accessi wired in considerazione del cablaggio già realizzato. Accanto alla rete tradizionale è stata progettata una rete wireless capace di consentire una facile mobilità degli utenti, senza tralasciare le esigenze di controllo degli accessi e di autorizzazione, allo scopo di garantire un livello di sicurezza rispettoso delle disposizioni di legge. In tale contesto si è inoltre proceduto alla sperimentazione di una rete wireless hyperlan.

I risultati

- Progettazione e definizione dei servizi di rete del campus
- Progettazione e definizione dei servizi informatici del Centro Elaborazione Dati
- Sperimentazione di una rete wireless hyperlan con predisposizione del piano di indirizzamento e di gestione del traffico IP
- Supporto nell'implementazione e configurazione della rete informatica della Reggia di Venaria, e in particolare:
 - definizione del piano di indirizzamento
 - implementazione delle infrastrutture di rete con relativi test e collaudo
- Installazione e configurazione del firewall per la rete di informatica con:
 - definizione delle policies di sicurezza
 - implementazione del firewall di rete con relativi test e collaudo.

L'attività è coerente con gli obiettivi dell'accordo quadro siglato il 29/07/2005 tra CSP e la Fondazione.

Fondazione CRT - Progetto ICT2

Nell'ambito del contratto di ricerca stipulato tra CSP e la Fondazione CRT, è stato sviluppato il progetto ICT2 dedicato alla diffusione dell'ICT all'interno del sistema scolastico piemontese.

CSP in qualità di Coordinatore dei Centri Dschola, ha gestito lo svolgimento di tre diverse attività:

la prima, che fa capo all'ITIS Majorana di Grugliasco – To –, è un ambiente di cooperazione on-line attraverso cui docenti, studenti e genitori possono condividere informazioni, file multimediali, documenti e ogni altro strumento didattico e di supporto. Il Progetto denominato Share Dschola ha permesso la creazione in pochi mesi di una comunità di oltre 1600 persone di cui gran parte docenti di oltre 150 scuole piemontesi.

La seconda, che fa capo all'ITIS Fauser di Novara, ha messo a disposizione una piattaforma e-learning capace di ospitare tutti i materiali necessari alla didattica, strumento particolarmente utile per scuole con più sedi che devono sviluppare progetti comuni o collocate in aree marginali.

La terza riguarda la formazione dedicata per l'utilizzo degli strumenti messi a disposizione dal Majorana e dal Fauser. Quest'ultima attività è realizzata direttamente dall'Associazione Dschola.

Fondazione per le Biotecnologie

Grazie al significativo background maturato nel settore, CSP ha offerto alla Fondazione per le Biotecnologie di Torino la propria consulenza per la gestione dei servizi di management di banda internet, per la configurazione dell'internetting di base e l'assistenza alle problematiche di telecomunicazioni, con particolare riferimento alle sedi adibite alla didattica. In particolare CSP ha provveduto alla gestione delle funzionalità della banda larga, dell'indirizzamento del *local loop* verso CSP e della sicurezza, svolgendo le seguenti attività:

- configurazione e gestione del *local loop* dalle sedi di Villa Gualino fino alla sede CSP attraverso l'utilizzo delle linee dati del CSP;
- accesso a internet fornito da CSP con banda garantita a 512kb/s;
- gestione della sicurezza con applicazione di access-list a livello di pacchetti dati;
- configurazione e gestione del piano di indirizzamento pubblico nello spazio assegnato a CSP da RIPE (subnet /27).

CSP ha inoltre supportato la Fondazione nella gestione di eventuali anomalie e malfunzionamenti, offrendo il proprio servizio di assistenza ed help desk per l'analisi immediata dei guasti, l'interfacciamento con i fornitori di servizi di telecomunicazioni e la risoluzione di problemi hardware.

IULM - Fondazione Università IULM

L'Osservatorio permanente DTTCOM – Comunicazione, Contenuti e Mercati per la Televisione Digitale Terrestre – è stato avviato nel 2005 dalla Fondazione Università IULM in partnership con CSP e con il patrocinio dei Ministeri per l'Innovazione e le Tecnologie (MIT) e delle Comunicazioni.

Le principali attività previste sono:

- studio della percezione e delle aspettative dei consumatori nei confronti delle ICT;
- comunicazione delle caratteristiche e dei servizi erogabili oggi e in futuro attraverso il DTT;
- analisi delle opportunità offerte dal DTT nei diversi mercati e contesti applicativi, quali e-government, e-learning, turismo, creatività, valorizzazione del territorio, public utilities, istituti di credito/finanziari, entertainment e altri;
- sviluppo di competenze professionali innovative in grado di supportare la diffusione delle tecnologie e dei servizi legati al DTT;
- comunicazione di standard e metodologie comuni nello sviluppo di contenuti e servizi.

I principali risultati ottenuti riguardano:

- la collaborazione con gruppi di ricerca e industriali con esperienza nel campo del DTT, sistemi di telecomunicazione e sviluppo di servizi in rete;
- la sensibilizzazione di enti locali quali Regioni, Comuni e Province, sul DTT come strumento di accesso a servizi in rete (e-government), creazione di sistemi informativi locali e accesso alle informazioni;
- la valorizzazione del sistema Italia nell'adozione del DTT;
- lo sviluppo congiunto tra Università, enti di ricerca, aziende ed enti locali di un ambiente di sperimentazione del DTT;
- lo sviluppo di competenze professionali innovative per la diffusione di servizi legati al DTT;
- la definizione di standard e metodologie comuni nello sviluppo di servizi, contenuti e applicazioni.

Nel rispetto degli obiettivi di ricerca, promozione e valorizzazione del DTT presso l'utenza televisiva italiana, è stato pubblicato nel 2006 il rapporto "DTT People Italia", un'analisi degli orientamenti degli italiani di fascia socioeconomica medio-alta, che rappresenta l'attuale mercato di riferimento dei servizi DTT.

Università di Torino

Extracampus

Nell'ambito del progetto Extracampus TV, nato per la realizzazione di un palinsesto per la tv digitale terrestre dell'Università di Torino, CSP è stato coinvolto per le sue competenze nell'ambito della ricerca sul fronte del "Digital Video Broadcasting" (DVB). Si tratta di un filone sviluppato da DTTLab, il laboratorio dedicato alla prototipazione e sperimentazione di servizi di Televisione Digitale Interattiva basati sullo standard DVB-T ed MHP.

CSP è stato impegnato nella progettazione, configurazione, installazione e collaudo di un sistema di playout per l'erogazione delle applicazioni interattive, con particolare riferimento a:

- redazione delle specifiche di componenti HW e SW e di interconnessione per la gestione in remoto del sistema e per garantirne continuità di servizio;
- installazione e configurazione del software per l'iniezione delle applicazioni nel transport stream (object carousel), sull'architettura hardware fornitaci;
- personalizzazione del sistema per l'acquisizione e aggiornamento dinamico di applicazioni e dati.

Inoltre CSP si è occupato della progettazione e realizzazione di un'applicazione interattiva dimostrativa per la pubblicazione di contenuti statici sulla piattaforma DTT. Le principali attività svolte sono:

- sviluppo di una interfaccia utente per l'accesso al servizio via set top box;
- trasformazione dei dati in formato idoneo alla pubblicazione in ambiente DTT;
- configurazione del carousel per il broadcasting dell'applicazione.

Master in Televisione Digitale Terrestre

Il dipartimento di informatica dell'Università degli Studi di Torino, ha avviato una collaborazione con CSP per la realizzazione di un Master dedicato alla TV Digitale Terrestre.

Il progetto è il risultato dell'impegno di Regione Piemonte che nel luglio 2005 ha approvato la richiesta presentata dal Dipartimento di Informatica, quale mandatario, per la sperimentazione di percorsi di alta formazione in Apprendistato intitolata " Master in Televisione Digitale Terrestre: Tecnologie e scenari applicativi".

CSP è stato scelto come partner del progetto per l'esperienza di ricerca sul fronte del DTT sviluppata dal laboratorio DTTLab.

Progetto Arcipelago

Il progetto "studiare economia" di cui è titolare il LIASES, laboratorio di informatica applicata alle scienze sociali dell'Università di Torino, prevede tre ambiti di attività:

- il potenziamento dell'accesso a internet;
- la sperimentazione di nuove metodologie didattiche;
- la realizzazione di nuovi contenuti formativi e di un ambiente didattico integrato – open repository – capace di erogare corsi on-line e fornire servizi a supporto della didattica.

È in questo contesto che nasce la partecipazione di KeiLab, il laboratorio costituito da CSP e Università di Torino sulle comunità della conoscenza, come partner di una specifica componente di progetto denominata Acipelago, dedicata alla sperimentazione di nuove metodologie didattiche in e-learning.

In particolare KeiLab ha svolto le seguenti attività:

- definizione di linee guida per la realizzazione di materiali SCORM con licenza creative commons;
- progettazione di corsi basati su SCORM;
- definizione di un modello per l'implementazione da parte dei docenti dei cosiddetti Learning Objects;
- introduzione di strumenti e-learning 2.0 da introdurre nella piattaforma tecnologica;
- definizione di un quadro metodologico per facilitare l'armonizzazione della piattaforma al contesto didattico.

3.7 PER LE IMPRESE LOCALI

AEM Torino - IRIDE Energia

CSP ha fornito le proprie competenze per sviluppare progetti innovativi, con cui AEM è stata in grado di sperimentare nuove tipologie di servizi da offrire ai propri clienti.

I risultati

Internetworking

Le attività svolte sono:

- supporto sistemistico nella configurazione di apparati di networking;
- valutazione dell'operatività e analisi di limiti e criticità, fino alla realizzazione della soluzione ottimale sia per la rete IP Telephony sia per la rete dati.

VoIP

Le attività svolte sono:

- supporto sistemistico nella configurazione di apparati di IP telephony (voice gateway H.323, client H.323, gatekeeper);
- indicazione dell'impostazione architetture di eventuali nuove infrastrutture di rete dati e di Voice and Video over IP (V&VoIP);
- misure sul campo di qualità oggettiva delle comunicazioni telefoniche secondo gli standard ITU P.861 (PSQM), ITU P.862 (PESQ) e PAMS (British Telecom).

DTT e Televisione Digitale Interattiva

Le attività svolte sono:

- realizzazione di applicazioni su standard MHP su piattaforma digitale terrestre rivolte ai clienti AEM, per l'erogazione di servizi già presenti sul sito di AEM (visualizzazione dello stato di pagamento delle bollette e segnalazione di eventi rilevanti per l'utenza);
- predisposizione di una demo room nella sede di AEMNET per il broadcasting in locale delle applicazioni MHP realizzate.

Inoltre è stata fornita consulenza e supporto specialistico in tema di ICT security, di configurazione di reti wireless, di reti di tipo DVB. La fornitura dei servizi di supporto e trasferimento tecnologico è stata integrata da un'attività di supporto al personale tecnico di AEM, tramite consulenza sia telefonica sia in remoto, integrata con l'erogazione di moduli specialistici realizzati direttamente in sede.

AEMNET

AEM net S.p.A è la società costituita da AEM Torino con l'obiettivo di realizzare, gestire e commercializzare infrastrutture a larga banda e servizi accessori di telecomunicazioni nella città di Torino.

Principali attività

CSP è stato incaricato di svolgere un'analisi dell'infrastruttura di rete in fibra ottica di cui il cliente dispone, al fine di individuare le implementazioni strutturali adeguate ai possibili scenari di crescita e alle nuove dinamiche di mercato in cui l'azienda è coinvolta.

I risultati

- Realizzazione dell'assessment dell'infrastruttura di rete in fibra ottica attuale e del livello di utilizzo, con particolare riferimento alle topologie fisiche e delle fibre ottiche utilizzate;
- analisi delle realtà di mercato, delle dinamiche di sviluppo e delle previsioni dei trend di crescita sull'infrastruttura esistente;
- identificazione degli scenari evolutivi e dei possibili interventi migliorativi per l'infrastruttura di rete in fibra.

BIELLA INTRAPRENDERE

Biella Intraprendere è una società che si occupa di organizzazione di eventi fieristici e di promozione territoriale. CSP ha supportato Biella Intraprendere nella stesura della relazione finale del Programma di Azioni Innovative (PRAI) denominato "Dai distretti industriali ai distretti digitali".

Una prima fase del lavoro è stata dedicata alla ricerca e all'analisi delle informazioni disponibili, attraverso la raccolta di dati circa la partecipazione a convegni ed eventi di presentazione del PRAI Piemontese e colloqui con i referenti indicati dall'Associazione Temporanea d'Impresa (ATS) a cui la Regione Piemonte ha affidato il progetto, e di cui Biella Intraprendere ha svolto il ruolo di capofila.

In seguito si è proceduto alla stesura di un rapporto finale e di una relazione finale con le azioni dettagliate di attuazione del programma.

CRF - Centro Ricerche Fiat

Il Centro Ricerche FIAT è la società consortile di Ricerca & Sviluppo del gruppo FIAT che opera nella promozione, realizzazione e trasferimento dell'innovazione sul territorio.

CSP ha supportato il CRF nel test bed di sperimentazione della tecnologia WIMAX. Le attività svolte in particolare sono:

- installazione, test, collaudo e configurazione di tre subscriber per l'intero periodo di sperimentazione;
- partecipazione al tavolo tecnico per la definizione del piano dei test e dei profili di traffico implementati sulla base station;
- analisi dei risultati ottenuti dalla sperimentazione.

IN RETE

Inrete è una società con sede a Moncalieri (TO) che si occupa della realizzazione di servizi internet.

Principali attività

CSP ha offerto la propria attività di consulenza nella realizzazione di una piattaforma prototipale per la gestione logistica dei sistemi di distribuzione. L'attività ha condotto alla realizzazione di un prototipo funzionante di un sistema centralizzato di controllo e gestione delle flotte di mezzi mobili impiegate per la distribuzione di beni. Lo scopo è stato duplice:

- dotare i mezzi mobili di terminali in grado di trasmettere alla centrale operativa le informazioni di posizione del veicolo e stato degli ordini;
- favorire la programmazione degli spostamenti e i tempi di consegna, aggiornando progressivamente la tabella di lavoro.

Inoltre, un sistema di controllo avanzato può costituire uno strumento di gestione delle informazioni, necessarie per selezionare la migliore combinazione di mezzi, fornitori e tempi di consegna dei prodotti, a vantaggio di un'ottimizzazione dei costi e dei tempi di impiego delle risorse sul territorio.

I risultati

I moduli software sviluppati nell'ambito dell'attività sono due:

- un primo modulo costituito da un'unità centrale per la sincronizzazione delle diverse componenti del processo di vendita e distribuzione dei prodotti, capace di garantire il coordinamento nella gestione delle richieste di consegna, il trasferimento della merce, il ritiro presso i fornitori e la consegna finale ai destinatari;
- un secondo modulo è costituito dai terminali mobili alloggiati a bordo dei mezzi per le consegne, in grado di interagire con il programma centrale per il reporting dello stato di attuazione del servizio.

L'implementazione del software è stata realizzata utilizzando soluzioni tecnologiche e applicative di tipo open source, per offrire la massima scalabilità e ripetibilità. È stato inoltre scelto un sistema "aperto", in grado di gestire il trasferimento delle informazioni attraverso diversi canali di interscambio, come Internet o i palmari (PDA).

Per selezionare il dispositivo hardware costitutivo del terminale mobile è stata effettuata un'analisi delle soluzioni commerciali attualmente disponibili (ad es.: portatili o palmari predisposti per il collegamento alla rete wireless, GPRS, UTMS, Wi-Fi) fino a individuare la soluzione ottimale.

Il software prototipale è stato infine testato tramite le opportune verifiche di integrazione tra le varie componenti e valutato analiticamente in ciascuna implementazione introdotta.

RETEITALY

Reteltaly, azienda di TLC specializzata in soluzioni per la comunicazione integrata, realizza e gestisce infrastrutture di rete privata, si occupa di politica di sicurezza della rete e di servizi di telefonia integrata.

CSP ha svolto per Reteltaly una consulenza specialistica per l'ottimizzazione della rete di fonia IP interna – configurazione e utilizzo AS5300, interconnessione apparati, utilizzo di gatekeeper VoIP internazionali, per l'analisi delle problematiche di QoS per reti VoIP e per l'integrazione di CISCO ITS/CME/Call Manager con ottimizzazione del piano di numerazione telefonica.



SISVEL

Sisvel è una società italiana nata dal gruppo Indesit per la gestione dei suoi brevetti di proprietà industriale. Nell'ambito della propria attività di R&D SISVEL si è avvalsa delle competenze del personale di CSP per attività di test e ricerca su Radio-Televisione Digitale Terrestre, Domotica, Reti Wireless e in particolare per attività quali:

- analisi, studio e sviluppo prototipale di idee innovative originate da SISVEL nell'ambito della domotica, delle reti wireless e della convergenza digitale;
- test, monitoraggio, validazione e collaudo in laboratorio dei prototipi elaborati da SISVEL.

SKYLOGIC

SKYLOGIC ITALIA è una società del gruppo Eutelsat specializzata in comunicazione a banda larga via satellite. CSP ha svolto per Eutelsat un'attività di studio e analisi delle configurazioni di rete e delle policies applicate alla piattaforma erogatrice del servizio, per verificarne la conformità con i livelli di prestazione dichiarati. In particolare, CSP ha eseguito i test di verifica delle performances della rete sulla base delle configurazioni specificate dal committente, realizzando un rapporto finale di valutazione delle prestazioni.

SPiD - Società per l'Innovazione Digitale

SpID è una start up fondata da professionisti dell'ICT con diversi anni di esperienza sia in società italiane che in multinazionali nell'area della convergenza video, voce e dati. È nata nel 2006 con la partecipazione del venture capital PiemonteTech.

La mission di SpID è diventare il punto di riferimento a livello europeo per la produzione di set top box per la TV digitale, in quanto costruttrice e realizzatrice di apparati hardware innovativi – decoder, ecc. – per il digitale terrestre e per altre tecnologie di trasmissione quali satellite, cavo e Internet.

SPID ha chiesto a CSP un'attività di industrializzazione del mediacenter opensource nato come risultato dell'attività di ricerca svolta da CSP per la Regione Piemonte realizzando operativamente un modello innovativo di trasferimento tecnologico a supporto dello sviluppo economico del territorio e i necessari accordi per assicurare il mantenimento del ciclo di ricerca e sviluppo sugli strumenti evoluti della convergenza digitale.

4. IN ITALIA







4. In Italia

4.1 A SOSTEGNO DELLA PA

REGIONE SARDEGNA - POLARIS Consorzio 21

Il Consorzio Ventuno è l'Agenzia regionale per la ricerca e lo sviluppo tecnologico della Regione Sardegna, collocata presso il Centro Servizi POLARIS di Nuoro. Nel 2005 è stato indetto un bando per lo sviluppo di applicativi su digitale terrestre televisivo per consentire alle imprese aderenti al progetto l'apprendimento delle competenze necessarie per lo sviluppo il test e la validazione di servizi televisivi interattivi (T-services) e la loro successiva commercializzazione.

CSP ha partecipato al bando con esito positivo insieme a Fondazione Università IULM, Alto Sistemi S.r.l., My-Tv S.p.A.

Le principali attività previste sono:

- attività di progettazione per un corso ad hoc sul tema "Strumenti e metodologie della piattaforma della televisione digitale terrestre";
- sperimentazione e prototipazione in ambiente di laboratorio;
- identificazione, progettazione e sviluppo di applicativi per iTV.

Nell'ambito del progetto cluster "T-Services" è stato inoltre istituito il laboratorio DVTLab che per tutto il corso del progetto costituisce il canale attraverso cui completare il processo di trasferimento tecnologico e di know how sui temi e le tecnologie alla base del DTT verso le imprese ICT attive sul territorio. Con il supporto di CSP, sono stati dunque forniti tutti gli strumenti e le conoscenze necessarie per la progettazione e realizzazione autonoma di sistemi e infrastrutture per la distribuzione ed erogazione di servizi telematici basati su sistemi DTT (con riferimento allo standard DVB-T).

In particolare sono state realizzate le seguenti attività:

- assistenza sistemistica nell'istituzione e conduzione del laboratorio DVTLab;
- definizione delle linee guida per l'estensione funzionale delle competenze del laboratorio verso servizi e applicazioni precedentemente non disponibili;
- attività di sperimentazione di nuovi modelli di servizio, tra cui:
 - sperimentazione di servizi di segnalazione unidirezionale broadcast e unicast;
 - servizi di trasporto IP over DVB;
 - sperimentazione della distribuzione di servizi verso l'utenza mobile;
 - uso di formati di codifica audio e video alternativi al MPEG2;
- assistenza alla progettazione e allo sviluppo applicativo per le aziende insediate presso il DVTLab, in particolare nello svolgimento delle seguenti attività:
 - analisi dei requisiti e dei possibili approcci alla realizzazione dell'applicativo MHP e valutazione della fattibilità;
 - supporto alla definizione delle specifiche dell'applicazione MHP per la gestione del canale di ritorno e degli aggiornamenti sul canale di broadcast;
 - supporto alla fase di sviluppo applicativo;
 - test e validazione degli applicativi secondo le procedure utilizzate correntemente dai principali broadcaster.

REGIONE LIGURIA - Datasiel

Datasiel è l'ente strumentale di cui è azionista unico la Regione Liguria per la gestione dei processi e dei progetti di innovazione per conto della pubblica amministrazione e del sistema sanitario regionale. CSP ha collaborato con Datasiel per l'avvio di un progetto di ricerca sullo studio e l'analisi delle tecnologie ICT applicate alle "learning communities".

Nel 2006 CSP ha sviluppato attività che hanno riguardato:

L'uso consapevole di internet e navigazione sicura

Il ruolo di internet nella didattica e le necessità di una navigazione protetta e filtrata dei contenuti "a rischio".

L'attività è stata realizzata raggiungendo i seguenti obiettivi:

- strutturazione di un percorso formativo sulla "navigazione sicura" in Internet per i minori;
- indicazione di linee guida di base sull'accesso a Internet nelle scuole per i minori (PUA);
- effettuazione di test comparativi tra le attuali soluzioni disponibili per la navigazione on-line dedicata ad un'utenza in età scolare;
- ricerca delle soluzioni più adeguate da indicare poi alle Scuole.

Per il progetto è stato realizzato un portale sull'utilizzo corretto di internet nella didattica e un "vademecum" destinato al personale docente e amministratori di siti scolastici.

L'accessibilità a servizi e contenuti digitali

Valutazione delle opportunità offerte dai learning object, nella creazione di materiali didattici accessibili, per individuare soluzioni e modelli di riferimento per siti web didattici e piattaforme e-learning.

Nel dettaglio sono stati prodotti i seguenti materiali informativi finalizzati alla pubblicazione on-line:

- definizione di accessibilità e di usabilità;
- stesura di un rapporto sull'accessibilità attuale dei contenuti e dei servizi informatici dei siti scolastici e didattici;
- stesura di un rapporto sull'accessibilità delle piattaforme e-learning open source;
- stesura di un rapporto di valutazione dell'uso dei learning object nella costruzione di contenuti digitali accessibili.

L'open source

Analisi dell'utilizzo di piattaforme open source nel settore della didattica. L'analisi dei software OS disponibili e delle opportunità fornite da una loro introduzione nella gestione di reti locali delle scuole ha consentito la realizzazione delle seguenti attività:

- produzione di contenuti divulgativi sul tema dei software didattici open source, finalizzati alla pubblicazione on-line;
- produzione di materiale didattico per la promozione dell'utilizzo di software open source nella gestione di reti locali scolastiche (LAN).

L'uso dei video nella didattica

Fornire una panoramica delle opportunità offerte dall'utilizzo dei media audiovisivi in formato streaming nella didattica scolastica. In particolare sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- definizione di streaming media;
- stesura di un rapporto sui benefici dell'uso degli streaming media nelle scuole;
- analisi di una sperimentazione di media education in un curriculum scolastico;
- stesura di un rapporto sugli standards e sui formati digitali multimediali;
- stesura di un rapporto sulle applicazioni educative degli streaming media e sulle sperimentazioni già avviate in Europa.

Sul tema dello streaming media sono stati prodotti materiali divulgativi destinati alla pubblicazione on line e un video in formato streaming ad uso degli insegnanti.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

AlmaTwo – Adaptive learning management assets for advanced learning methodology-driven architecture – è un progetto di ricerca e sviluppo dedicato all'E-learning, finanziato dalla Regione Emilia Romagna, che coinvolge l'Università di Bologna e CSP in qualità di partner scientifici, a cui si affiancano, in qualità di partner industriali, Giunti Interactive Labs, Sinform, Microsoft, Think3. Obiettivo del progetto è la creazione di una piattaforma di E-learning per la Regione Emilia Romagna, realizzata attraverso un approccio integrato tra:

- metodologie didattiche;
- ambienti tecnologici;
- produzione di contenuti.

Il progetto ha durata triennale e si concluderà alla fine del 2007.

Nell'ambito del progetto, CSP si occupa di seguire con l'Università di Bologna, Polo Scientifico-Didattico di Forlì, l'osservatorio E-learning che fornisce informazioni aggiornate su tecnologie, standard, dinamiche di mercato ed eventi.

REGIONE TOSCANA

Nel 2005 è stato costituito dalla Regione Toscana un “Centro di competenza sulla televisione digitale terrestre” che coinvolge, oltre la Regione stessa, il Centro di Eccellenza per la Comunicazione e l’Integrazione dei Media (MICC), Firenze, l’Università di Siena (Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Dipartimento di Scienza della Comunicazione, Centro Universitario per l’Informatica e la Telematica) e CSP.

Le principali attività previste dal Centro di Competenza sono:

- progettazione di set-top-box con elevate prestazioni e a basso costo;
- analisi delle problematiche di sicurezza dell’infrastruttura e dei relativi servizi;
- analisi delle tecniche di protezione del “copyright” – marchiatura elettronica –, per combattere la “pirateria informatica”;
- analisi della garanzia della “qualità del servizio”, con l’impiego di strumenti quali il Content Delivery Network (CDN), capace di risolvere problemi come la congestione della rete e/o il sovraccarico dei server determinato da un elevato numero di accessi;
- creazione di soluzioni “bidirezionali”, con canali di ritorno – ad es. mediante “wireless” –;
- sviluppo di tecniche di codifica “scalabili” capaci di adattarsi dinamicamente a differenti larghezze di banda, tecnologie d’accesso e profili utente, con codificatori capaci di modificare dinamicamente il tasso di compressione;
- uso della tecnica IP (in relazione al DVB-T);
- studio dell’evoluzione dei terminali televisivi (decoder integrato, sistemi di accesso condizionato, ecc.);
- supporto alla normativa internazionale e agli standard (DVB-T, MHP, ecc.);
- studio della normativa legale e di diritto connessa al DTT;
- analisi dei servizi potenzialmente utili per la comunità toscana partendo dall’offerta attuale da parte di enti pubblici, categorie economiche, sociali e culturali;
- sviluppo di servizi di informazione per il cittadino, comunità, associazioni o aziende, di E-learning per le scuole e per la formazione continua, di assistenza domiciliare, servizi sanitari e telemedicina.

CSP ha realizzato le seguenti attività:

- consulenza strategica;
- supporto alla fase di start-up;
- pianificazione dell’infrastruttura di riferimento interna (indoor) al Centro;
- progettazione dell’ambiente geografico di riferimento (outdoor) per i “filed trial”;
- test e validazione “indoor” di servizi e applicazioni prodotti dai partner;
- individuazione, proposta e direzione/sviluppo di progetti sperimentali orientati all’evoluzione del sistema – ricerca applicata –, identificabili attualmente e in ordine prioritario in:
 - Integrazione DVB-S/T;
 - DVB-H;
 - DVB-RCT;
 - DVB SFN.

LAIT - Lazio Innovazione Tecnologica

A seguito della convenzione stipulata nel 2005 con Laziomatica – ora Lazio Innovazione e Tecnologia –, la società di informatica e telematica della Regione Lazio per la realizzazione di progetti ad alto contenuto tecnologico finalizzati alla promozione e allo sviluppo dell’innovazione nella Pubblica Amministrazione, CSP ha svolto attività di progettazione e start-up del Laboratorio – Centro Servizi Applicativo per la piattaforma di televisione digitale terrestre, da insediare presso Laziomatica.

In particolare sono state realizzate:

Attività di progettazione

- laboratorio per lo sviluppo, elaborazione, test e collaudo di applicazioni MHP;
- Centro Servizio Applicativo con produzione di documentazione relativa alle specifiche di interconnessione del broadcaster e benchmarking hardware e software sulle migliori tecnologie presenti sul mercato, con particolare evidenza dei modelli di licensing authoring tool e i relativi costi.

Attività di realizzazione

- Set-up e start-up del laboratorio e del centro servizi;
- training on the job del personale di Laziomatica.

Attività di trasferimento tecnologico

- Realizzazione di un corso di formazione per il personale di Laziomatica sulla piattaforma digitale terrestre, con particolare riferimento agli aspetti sistemistici e applicativi.

PROVINCIA DI MANTOVA

La Provincia di Mantova e il CSP hanno stipulato dal 2003 un accordo generale di collaborazione.

Nel corso del 2004 tale accordo si è concretizzato in un'attività di progettazione di massima, di studio di fattibilità e di progettazione esecutiva di infrastrutture di rete per migliorare e ottimizzare la MAN – metropolitan area network – della Provincia.

Nel corso del 2005 il CSP ha supportato la Provincia di Mantova nella redazione del progetto di massima di un'infrastruttura telematica rispondente ai requisiti previsti dal Bando sulla Misura 2.3 (lett.d) del DOCUP – Regione Lombardia, dal titolo “Realizzazione di progetti pilota per la diffusione della Società dell'informazione”. A seguito della positiva valutazione del progetto da parte della Regione, si è proceduto alla fase di progettazione definitiva dell'infrastruttura telematica prevista.

Nel 2006 CSP ha supportato la Provincia nell'espletamento delle procedure concorsuali per l'appalto in concessione dei servizi di accesso wireless al pubblico nella provincia di Mantova.

TIS Digilab - Provincia di Bolzano

TIS/Digilab è il Centro di competenza per lo sviluppo delle comunicazioni digitali della Provincia di Bolzano che si occupa di ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico nel campo dell'innovazione digitale. Il Centro ha intrapreso una serie di iniziative all'interno del VI Programma Quadro, volte a sviluppare la cooperazione internazionale sulla convergenza tra broadcasting digitale, comunicazioni mobili e applicazioni interattive avanzate su TV digitale terrestre e mobile.

Nel corso del 2006 il Centro ha stipulato con CSP un accordo quadro di collaborazione per attività di sperimentazione e consulenza di carattere tecnologico e scientifico su progetti internazionali. In virtù dell'esperienza sviluppata in progetti di carattere transnazionale e della presenza in diverse reti europee di collaborazione e condivisione della conoscenza per la diffusione della Società dell'Informazione, CSP ha fornito la propria consulenza su progetti internazionali di carattere scientifico.

In particolare sono state previste le seguenti attività:

- supporto specialistico per l'analisi e lo studio di specifiche aree di interesse relative al VII Programma Quadro e, più in generale, dei possibili bandi di ricerca nazionali ed internazionali di interesse comune;
- attività di supporto e consulenza per la stesura di progetti di ricerca in risposta a bandi di ricerca nazionali e internazionali;
- attività di supporto, consulenza e coordinamento nell'ambito della ricerca di partner internazionali e nella gestione dei rapporti di networking a livello internazionale.

COMUNE DI LUCCA

Nell'ambito del bando pubblicato dal Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie (MIT) e dal CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione), sul tema “Lo sviluppo dei servizi di e-government sulla piattaforma Digitale Terrestre”, pubblicato nel corso del 2004, il Comune di Lucca ha presentato il progetto “DiLucca”, redatto in partnership con Home Shopping Europe Broadcasting, Città Digitali srl e CSP – Innovazione nelle ICT.

A seguito del positivo esito della proposta sono state sviluppate le seguenti attività:

- progettazione e integrazione delle infrastrutture, che ha incluso la valutazione delle risorse disponibili per il broadcasting, la gestione del centro servizi e il canale di ritorno e il disegno complessivo architettura;
- progettazione di servizi applicativi;
- set-up del centro servizi;
- predisposizione dell'infrastruttura di broadcasting;

- analisi e definizione dei contenuti, e in particolare, l'analisi delle soluzioni applicative per la realizzazione del servizio, degli strumenti HW e SW per la realizzazione dell'infrastruttura di produzione, delle funzionalità dei componenti (middleware, framework di sviluppo, ambiente di sviluppo) e la definizione del modello di interazione;
- test e validazione in ambiente di laboratorio per la riproduzione della catena di produzione televisiva reale, il test delle applicazioni e validazione su diversi modelli di STB MHP e il monitoraggio della fase di test e collaudo;
- progettazione degli strumenti di monitoraggio per la rilevazione della percezione soggettiva delle caratteristiche del servizio, di metriche di accesso al servizio e di strumenti di monitoraggio automatici per giungere alla raccolta di dati relativi al comportamento degli utenti e all'elaborazione di statistiche.

4.2 A SOSTEGNO DELLE IMPRESE

ELSAG

ELSAG è una società del gruppo Finmeccanica che si occupa di automazione, sicurezza, nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e servizi informatici. La società si è avvalsa della consulenza di CSP per la validazione on air dei propri Set-Top-Box (STB) del sistema di aggiornamento OTA e per lo svolgimento di un'attività di test e misurazione in laboratorio di un apparato di ricezione per la piattaforma digitale terrestre.

Risultati

Per lo svolgimento dell'attività, CSP ha fornito a ELSAG il sistema di apparecchiature per il broadcasting, un data center equipment e il supporto alla realizzazione di interfacciamento del sistema di test con head-end operatore televisivo locale, e in particolare:

- la trasmissione on air del segnale di test attraverso operatore televisivo locale;
- due siti in Torino in cui realizzare i test (Villa Gualino e Environment Park);
- gli strumenti di sviluppo;
- un centro servizi;
- la connettività di rete con accesso al Neutral Access Point (TOP-IX);
- una suite di Set Top Box;
- il supporto nelle attività di test e validazione.

INTERACT

Interact è una società partner di Wind, che si occupa di contenuti multimediali per la trasmissione su reti digitali. Con l'intenzione di sviluppare nuove soluzioni multimediali interattive con cui implementare i propri servizi, Interact ha richiesto a CSP la fornitura di 25 set top box – decoder – MHP con canale di ritorno broadband.

Risultati

CSP ha fornito 25 set top box previsti, di cui 5 Omegabox, il Media Center open source sviluppato da CSP, assicurando il necessario supporto specialistico all'uso delle funzionalità dei Set Top Box.



5. IN EUROPA E NEL MONDO







5. In Europa e nel mondo

5.1 I GRANDI PLAYERS

SES Astra

Astra è un operatore satellitare parte del gruppo SES, una società di management strategico con sede in Lussemburgo, leader del mercato mondiale del settore.

Le attività principali

La collaborazione ha avuto inizio nel 2000, con l'obiettivo di svolgere analisi e progettazione di sistemi innovativi di ricezione dati che utilizzano come trasporto il canale satellitare.

In particolare CSP ha collaborato con SES Astra nell'ambito dei progetti Sat@Once e Sat-n-Surf, realizzati con la collaborazione di ESA – l'ente spaziale europeo.

Sat@Once fornisce un servizio gratuito che è disponibile unicamente in Europa, nelle zone di copertura del satellite ASTRA-1D. Le trasmissioni sono cominciate nell'aprile 2002 e ad oggi sono stati trasmessi gratuitamente più di 250 contenuti Internet agli oltre 160.000 utenti registrati in Europa.

Sat-n-Surf è il progetto a supporto di Sat@Once per il perfezionamento delle sue funzionalità.

I risultati

Nel corso del 2006 CSP ha svolto il ruolo di content operator producendo e validando i contenuti editoriali – siti web, feed RSS e vodcast –. CSP ha inoltre fornito il supporto nell'attività di promozione di Sat@Once e Sat-n-Surf verso Pubbliche Amministrazioni, responsabili di siti web, fornitori di contenuti e gestori di comunità virtuali. A ciò si è aggiunto il supporto strategico e operativo nell'aggiornamento del sito ufficiale del progetto e fornendo a SES Astra assistenza sistemistica sul web server - statistiche comprese -, sul sistema di mailing list, di news e di download del client Casablanca. Infine sono state svolte tutte le operazioni legate all'amministrazione e al supporto nella gestione dell'infrastruttura del progetto Sat-n-Surf.

VODAFONE

CSP collabora con Vodafone fin dal 2000 su diversi progetti di ricerca dedicati agli aspetti di sicurezza legati alle comunicazioni wireless, che nell'ultimo anno si sono estesi alla tecnologia WiBro.

Le attività principali

Le attività svolte nel corso del 2006 hanno riguardato:

- lo studio e l'analisi delle problematiche di sicurezza informatica delle reti wireless di nuova generazione;
- lo studio e l'analisi della tecnologia WiBro e l'individuazione degli scenari di servizio in ambito urbano e in ambito rurale/extraurbano;
- lo studio, la progettazione e la realizzazione di un componente software per l'integrazione di apparati di rete con un framework centralizzato di controllo delle politiche di sicurezza.

I risultati

In tema di sicurezza informatica delle reti wireless di nuova generazione, è stato definito lo stato dell'arte, individuando nuovi ambiti di rischio legati all'evoluzione delle reti caratterizzate da una sempre maggiore eterogeneità tecnologica dal wired al wireless fino alle interconnessioni con le reti cellulari e all'alta velocità – da 1 Gbps a 10 Gbps –.

CSP ha studiato e analizzato la tecnologia WiBro con l'obiettivo di individuare scenari di servizio in ambito urbano, extraurbano e rurale, spaziando dal confronto tra tecnologie wireless analoghe, allo scouting di implementazioni disponibili sul mercato, definendo i principali scenari di utilizzo del WiBro in congiunzione con le tecnologie

wireless esistenti sia nel mondo dati sia in quello della telefonia mobile. Le problematiche di sicurezza sono state affrontate con l'applicazione di un block security mapper specifico per gli apparati. CSP ha infine realizzato un'attività di studio, progettazione e realizzazione di un componente software per l'integrazione di apparati Cisco PIX con il framework di controllo delle policies.

WIND

Le attività principali

Negli ultimi anni Wind ha individuato nella tecnologia satellitare uno strumento attraverso cui implementare l'offerta di reti wireless e dei relativi servizi.

CSP ha offerto le proprie competenze tecnico-operative nell'identificazione, analisi e progettazione di possibili soluzioni architetturali innovative per la realizzazione e la fornitura di servizi via satellite basati sul paradigma "triple play" (TV, banda larga e telefono), per offrire ai propri utenti nuovi servizi multimediali interattivi utilizzando architetture satellitari bidirezionali a basso costo. Nel corso del 2006 sono state avviate le prime attività previste.

I risultati

I principali risultati sono:

- definizione dei requisiti utente e delle caratteristiche funzionali della piattaforma per l'erogazione dei servizi "triple play";
- identificazione di strumenti e framework per lo sviluppo di servizi applicativi di tipo IPDC per piattaforme DVB-H;
- test e validazione in ambiente di laboratorio della piattaforma e deployment su un campione di utenti.

5.2 I PROGETTI INTERNAZIONALI

Nel 2006 CSP ha partecipato a numerosi progetti internazionali con oltre 60 partner di 21 diversi paesi europei ed extraeuropei.

L'attività internazionale di CSP, con 9 progetti co-finanziati, si articola tra partnership e attività in diversi paesi europei e una significativa presenza in America Latina. In particolare, nel corso del 2006 CSP è stato impegnato in:

- 4 progetti finanziati dal VI Programma Quadro di Ricerca e sviluppo 2002-2006 della Commissione Europea su temi ICT: realizzazione di piattaforme tecnologiche avanzate per i cittadini (HOPS), testbed per l'integrazione di applicazioni su rete (MUPBED), ottimizzazione delle piattaforme open source (EDOS), attività di ricerca e sviluppo di ecosistemi di business (PEARDDROP);
- 1 progetto finanziato dall'iniziativa Interreg III del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale per la cooperazione transfrontaliera, interregionale e transnazionale tra regioni dell'Unione Europea, finalizzato alla definizione di indicatori comuni per la comparazione e la valutazione dello sviluppo regionale della Società dell'Informazione (UNDERSTAND);
- 1 progetto finanziato dall'Azione Minerva del Programma d'azione comunitaria in materia d'istruzione Socrates, finalizzato alla promozione dell'uso delle tecnologie streaming in ambito educativo, con particolare attenzione all'usabilità e all'impatto sulla didattica (ESTREAM);
- 1 progetto finanziato dal Programma Comunitario @lis – Alliance for the Information Society, finalizzato all'implementazione in Uruguay, Cile e Argentina del modello di diffusione dell'ICT nella scuola, sulla base dell'analogo progetto piemontese Dschola (INTEGRA);
- 1 progetto finanziato dal Programma ELearning finalizzato al supporto alle Regioni europee nel loro percorso di inclusione e di migrazione verso la Società dell'Informazione (BENTLI);
- 1 progetto finanziato dal bando per la raccolta dei Progetti congiunti di Ricerca per l'anno 2005-2006 indetto dal Ministero degli Affari Esteri (RR-IPoDVB-T).

Sono di seguito riportate le schede descrittive dei progetti internazionali che vedono la partecipazione di CSP.

HOPS - Enabling an Intelligent Hub for the Deployment of Advanced Multi-Channel On-line Public Services

Programma di riferimento: VI Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo 2002-2006 – Azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per realizzare lo Spazio Europeo della Ricerca e dell'Innovazione, priorità IST.

Partner: Ajuntament de Barcelona (Spain) – coordinatore, TALP Research Center for technologies and applications in language and speech (Spain), iSOCO Intelligent Software Components (Spain), Grupo IT-Deusto (Spain), Città di Torino (Italy), CSI-Piemonte (Italy), CSP Innovazione nelle ICT (Italy), Loquendo (Italy), Università degli Studi di Torino (Italy), University of Amsterdam (The Netherlands), London Borough of Camden (UK), Runtime Collective (UK), Sun Microsystems (Spain).

Sito Web: www.bcn.es/hops

Durata: 1 gennaio 2004 - 31 dicembre 2006

In sintesi

Il progetto HOPS ha come obiettivo l'analisi e l'implementazione di piattaforme pubbliche voice-enabled front-end che permettano ai cittadini europei di accedere ai servizi delle Pubbliche Amministrazioni a loro più prossime.

L'obiettivo principale del progetto è la realizzazione su larga scala di nuovi servizi pubblici on-line, supportati ed accessibili attraverso canali vocali (il telefono, fisso e mobile).

Il progetto si basa sull'integrazione di tecnologie vocali (ASR, Automatic Speech Recognition – TTS, Text to Speech) con tecnologie Natural Language Process, integrate da tecnologie web semantiche implementate in modo specifico dalla Pubblica Amministrazione.

L'obiettivo finale è la realizzazione di prototipi testati e validati dalle Pubbliche Amministrazioni coinvolte nel progetto. CSP partecipa al progetto nel ruolo di partner tecnologico, con particolare attenzione all'implementazione dei prototipi, all'analisi e alla progettazione dei servizi legati al dominio culturale e al supporto dell'integratore locale.

Le attività principali

- Creazione di un'architettura di sistema aperta, scalabile, innovativa e avanzata che permetta l'offerta, da parte della Pubblica Amministrazione, di nuovi servizi on-line;
- implementazione di un sistema che permetta l'integrazione di tecnologie diverse: portale vocale, natural language processing e tecnologie web semantiche.

I risultati

- Implementazione di una nuova generazione di servizi online avanzati interattivi e voice-based;
- implementazione del modello su larga scala;
- diminuzione del gap sociale di accesso ai servizi pubblici on-line.

MUPBED – Multi Partner European Testbeds for Research Networking

Programma di riferimento: VI Programma Quadro 2002-2006 - Azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per realizzare lo Spazio Europeo della Ricerca e dell'Innovazione.

Partner: Marconi ONDATA (Germany) – coordinatore, Deutsche Telekom-T-Systems (Germany), University of Erlangen-Nuremberg (Germany), DFN-Verein (Germany), Telecom Italia - TILAB (Italy), CSP - Innovazione nelle ICT (Italy), CoreCom (Italy), Marconi S.p.A. (Italy), GARR (Italy), Juniper (Ireland), Telefonica I+D (Spain), CSIS/Red.es (Spain), Magyar Telekom LTD (Hungary), PSNC (Poland), ACREO (Sweden), TU Denmark (Denmark).

Sito Web: www.ist-mupbed.org/

Durata: 1 luglio 2004 - 30 giugno 2007

In sintesi

L'obiettivo principale del progetto MUPBED consiste nell'integrazione e nella validazione, attraverso testbeds user-driven su larga scala, di tecnologie e soluzioni di rete ASON/GMPLS (Automatically Switched Optical Network/Generalised Multi Protocol Label Switching) che permettano gli aggiornamenti continui delle infrastrutture di ricerca europee.

Il raggiungimento di questo obiettivo è previsto attraverso la creazione di un grande ambiente sperimentale atto alla valutazione delle soluzioni di rete proposte, attraverso una piattaforma di test aperta ad altri progetti di ricerca europei e relativi utenti.

Il testbed è costituito da una rete multi-layer basata su tecnologie IP/MPLS e ASON/GMPLS, dotata di un piano di controllo unificato e progettata per il supporto alla necessità di banda larga della comunità di ricerca europea. Nel contesto del progetto MUPBED, CSP agisce come partner tecnologico a supporto dello sviluppo di applicazioni per l'uso massivo di reti a banda larga.

Le attività principali

- Realizzazione e validazione di un testbed a livello europeo;
- integrazione e interoperabilità dei domini di controllo dei vari operatori nazionali;
- analisi e implementazione di specifiche API (Application Program Interface) per il controllo di una infrastruttura di rete ottica di tipo GMPLS ASON;
- disseminazione dei risultati.

I risultati

- Validazione del modello;
- implementazione di un dimostratore per l'integrazione delle API all'interno di una o più applicazioni appartenenti al mondo della ricerca per l'uso massivo delle reti a larga banda.

EDOS - Environment for the development and Distribution of open source software

Programma di riferimento: VI Programma Quadro 2002-2006 – Azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per realizzare lo Spazio Europeo della Ricerca e dell'Innovazione.

Partner: INRIA (France) - coordinatore, Paris 7 University - UMR CNRS (France), Edge-IT Mandriva (France), Caixa Magica (Portugal), NEXEDI (France), NUXEO (France), CSP Innovazione nelle ICT (Italy), Geneva University (Switzerland), Zurich University (Switzerland), Tel-Aviv University (Israel).

Sito Web: www.edos-project.org

Durata: 1 ottobre 2004 - 30 settembre 2007

In sintesi

L'obiettivo principale del progetto EDOS è sviluppare tecnologie e tools per l'implementazione e l'ottimizzazione di due processi chiave: da un lato la produzione di un nuovo protocollo di distribuzione, attraverso l'aggiunta, la cancellazione, la riconfigurazione e l'aggiornamento dei pacchetti software, dall'altro la personalizzazione delle distribuzioni per utenti specifici.

EDOS si appoggia su metodologie formali di lavoro validate dai gruppi di ricerca accademici attivi nel progetto, al fine di: gestire in modo ottimale le dipendenze tra le diverse raccolte di pacchetti software; testare la qualità dei sistemi di software complessi; garantire l'efficienza della distribuzione di grandi sistemi di software, usando database e tecnologie peer-to-peer.

Nel contesto del progetto EDOS, CSP agisce come partner esperto di sicurezza, knowledge communities e tecnologie peer-to-peer.

Le attività principali

- Ottimizzazione del processo di sviluppo e distribuzione;
- automazione della raccolta dei pacchetti di aggiornamento e quality assurance;
- definizione di protocolli per il testing in comunità di utenti;
- sperimentazione d'uso in una community di professionisti e non.

I risultati

- Definizione di un nuovo protocollo per la diffusione dei pacchetti software che costituiscono le distribuzioni Linux;
- implementazione di un nuovo processo per la gestione delle dipendenze dei pacchetti software;
- sviluppo di tools per la gestione del processo di pubblicazione dei pacchetti software;
- definizione di criteri e parametri per la valutazione della qualità dei pacchetti software.

PEARDROP - promoting business ecosystems

Programma di riferimento: VI Programma Quadro 2002-2006 – Azioni comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione per realizzare lo Spazio Europeo della Ricerca e dell’Innovazione.

Partner: Eris@ – European Regional Information Society Association (Belgio) - coordinatore, Aquitaine Europe Communication (Francia); Tecnology Center Hermia (Finlandia); CM International (United Kingdom); European Projects & Management Agency (Repubblica Ceca).

Sito Web: www.peardrop.eu

Durata: 1 settembre 2006 - 1 settembre 2008

In sintesi

PEARDROP si propone di raccogliere e riassumere in maniera concisa i risultati della ricerca rispetto allo sviluppo di ecosistemi di business. Il progetto si concentra, quindi, su 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. Lo scopo principale del programma è di rendere maggiormente accessibili e utilizzabili – per i policy makers regionali e per i principali attori locali – i risultati delle attività di ricerca e di sviluppo relative agli ecosistemi di business. Il progetto si propone anche, attraverso la collaborazione con più Regioni europee, di individuare sistemi, strumenti e modelli a supporto della loro pianificazione e sviluppo.

Le attività principali

- Raccolta dei risultati della ricerca e delle prime esperienze regionali;
- definizione di strategie e fattori chiave per l’implementazione;
- sensibilizzazione dei policy maker regionali per una partecipazione attiva;
- supporto alla pianificazione e implementazione di ecosistemi regionali.

I risultati

- Stesura di 5 guide, una per ciascun ambito di ricerca, che descrivano i principali risultati e che propongano possibili soluzioni per l’implementazione di un ecosistema regionale;
- stesura della Guida finale di progetto, che riporti le conclusioni per ciascun ambito di ricerca e che proponga modelli di sviluppo regionale basati sull’implementazione di un ecosistema di business;
- organizzazione di workshop internazionali, rivolti ai principali stakeholder delle Regioni europee coinvolte;
- disseminazione dei risultati a livello europeo (i documenti saranno tradotti in 7 lingue europee e disseminati in almeno 24 Regioni).

UNDERSTAND - European Regions UNDER way towards STANDard indicators for benchmarking information society

Programma di riferimento: FESR - Interreg III C Initiative. Iniziativa comunitaria del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per la cooperazione transfrontaliera, interregionale e transnazionale tra regioni dell’Unione Europea per il periodo 2000-2006.

Partner: Regione Emilia-Romagna (Italy) - coordinatore, CSP Innovazione nelle ICT (Italy), Aquitaine Europe Communication (France), Economic Development Agency Hessen (Germany), IBIT Foundation (Spain), OVSI Foundation (Spain), Association of local authorities in the county of Vasternorrland (Sweden), Yorkshire Forward (Sweden), ISEU, European Business Management School, University of Wales, Swansea (UK), Marshall Office of the Wielkopolska Voivodship (Poland).

Sito Web: www.understand-eu.net/

Durata: 1 febbraio 2004 - 31 luglio 2006

In sintesi

Il progetto UNDERSTAND consiste in un’iniziativa volta a sviluppare una metodologia per il benchmarking delle attività regionali afferenti alla Società dell’Informazione. Il focus del progetto risiede nella definizione della metodologia di definizione degli indicatori e in due fasi di ricerca sui temi dell’infrastruttura sociale, della banda larga, dell’e-government e dell’e-business.

Inoltre, il progetto ha come obiettivo il benchlearning e le sue implicazioni volte a supportare l'adozione di politiche regionali a supporto dello sviluppo sociale ed economico locale.

Le attività principali

- Monitoraggio ed analisi dei dati regionali già presenti sulla Società dell'Informazione;
- definizione, raccolta e test di indicatori comuni;
- cooperazione specifica con altri progetti;
- disseminazione dei risultati.

I risultati

- Misurazione dello sviluppo locale della Società dell'Informazione nelle regioni coinvolte nel progetto;
- validazione di indicatori comuni europei sulla Società dell'Informazione;
- implementazione di un benchmarking tool-kit.

ESTREAM - Increasing the use of streaming technology in school education in Europe

Programma di riferimento: Programma d'azione comunitaria in materia d'istruzione Socrates - Azione Minerva. Programma dedicato all'istruzione aperta e a distanza (IAD) e alle ICT nel settore dell'istruzione.

Partner: Education Highway/Innovationszentrum für Schule und neue Technologie GmbH (Austria) - coordinatore, CSP Innovazione nelle ICT (Italy), ATiT, Audiovisual Technologies, Informatics and Telecommunications (Belgium), University of Patras/School of Education (Greece), Science and Education Center (Greece), Mayo Education Center (Ireland), Swedish TelePedagogic Knowledge Centre (Sweden).

Sito Web: <http://estream.schule.at>

Durata: 1 ottobre 2003 - 30 settembre 2006

In sintesi

Il progetto eSTREAM ha l'obiettivo di promuovere lo scambio di esperienze e la condivisione di buone prassi nell'uso di streaming media, servizi di media on demand e multicasting/broadcasting interattivi. Nel corso del progetto sono analizzati la fattibilità tecnologica e l'applicazione pedagogica, unitamente alla definizione di strategie organizzative, implementazione di media on demand e multicasting interattivo in classe. Inoltre, sono affrontati i temi dello cambio transnazionale di materiali streaming e l'esplorazione di nuovi standard. Nel contesto del progetto eSTREAM, CSP agisce come partner esperto di tecnologie di streaming e collegamento con il network di scuole Dschola.

Le attività principali

- Promozione dello scambio di esperienze e buone prassi sull'uso degli streaming media in ambito educativo, dal punto di vista pedagogico, organizzativo, economico e tecnico;
- definizione di scenari per l'uso delle tecnologie di streaming in ambito didattico;
- disseminazione di buone prassi;
- coinvolgimento attivo degli utilizzatori finali.

I risultati

- Raccolta di progetti e iniziative nella stessa area tematica del progetto;
- test e valutazione dell'uso didattico degli streaming media in classe;
- creazione di un dimostratore virtuale per l'erogazione on demand in streaming di video multilingua;
- sviluppo di strategie per l'utilizzo su larga scala degli streaming media nell'ambito educativo;
- organizzazione di un workshop internazionale;
- creazione di un servizio di utilizzo on-line di materiali educativi in streaming;
- organizzazione di una conferenza europea sull'uso delle tecnologie streaming nella didattica;
- pubblicazione di un report sull'uso educativo delle tecnologie di streaming.

INTEGRA - Integrating New Technologies in School: Developing and promoting core competencies In Argentina, Chile and Uruguay

Programma di riferimento: EuoAid - @lis Alliance for the Information Society Cooperation Programme. Programma di cooperazione per la creazione di partnership e scambi di modelli ICT-based tra Unione Europea e America Latina.

Partner: Istituto Superiore per le Tecnologie dell'Informazione M. Boella (Italy) - coordinatore, CSP Innovazione nelle ICT (Italy), National Centre for Technology in Education (Ireland), Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (Spain), Columbus Red de universidades de Europa y América Latina especializada en la gestión institucional (France), Instituto Internacional de Planificación de la Educación (Argentina), Universidad Católica de Valparaiso (Chile), Secretaría Regional Ministerial de Educación de la V Región (Chile), Secretaría de Educación del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), Ministerio de Educación de la Provincia de La Pampa (Argentina), Universidad ORT (Uruguay).

Sito Web: www.integraproject.org

Durata: 1 ottobre 2003 - 30 settembre 2006

In sintesi

Il progetto INTEGRA ha lo scopo di sviluppare e migliorare le capacità delle scuole latinoamericane nell'uso delle ICT nell'ambito della didattica e dell'amministrazione scolastica. Il progetto prevede la creazione di "Centri di Innovazione" scuole secondarie e di formazione docente atte a divenire centri di eccellenza nella sperimentazione didattica, nell'animazione di eventi formativi e nel supporto alle scuole con risorse più limitate. Nel contesto del progetto INTEGRA, CSP agisce come partner tecnologico, ispiratore del modello dei centri di eccellenza e collegamento con il network di scuole Dschola.

Le attività principali

- Identificazione e allestimento dei Centri;
- attività di animazione, sperimentazione, supporto e promozione;
- allestimento dell'infrastruttura tecnologica;
- implementazione e gestione della comunità web;
- valutazione del progetto;
- dissemination.

I risultati

- Sviluppo di progetti didattici e/o amministrativi supportati dalle ICT in ciascuno dei Centri selezionati;
- partecipazione attiva delle Autorità Educative e definizione di compromessi reciproci;
- pianificazione dell'architettura e supporto all'infrastruttura tecnologica;
- formazione-azione dei dirigenti scolastici;
- formazione dei docenti attraverso seminari presenziali e moduli a distanza;
- creazione di relazioni stabili con altri Centri e reti di scuole europee.

BENTLI - Benchmarking regional strategies for technological literacy

Programma di riferimento: eLearning - Programma comunitario volto a migliorare la qualità e l'accessibilità dei sistemi europei di istruzione e formazione attraverso l'impiego delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Partner: Fundecyt (Spain) - coordinatore, ICT Center Friesland (Netherlands), Eris@ (Belgium).

Sito Web: www.bentli.net

Durata: 1 gennaio 2005 - 1 giugno 2007

In sintesi

Il progetto BENTLI ha l'obiettivo di fornire supporto alle Regioni europee nel loro percorso di inclusione e di migrazione verso la Società dell'Informazione. Cuore del progetto è l'analisi dell'impatto delle strategie regionali e la raccolta di buone prassi, con l'obiettivo di definire una metodologia per il benchmarking e l'alfabetizzazione digitale.

Regione Piemonte – rappresentata da CSP – partecipa al progetto insieme ad altre 5 Regioni europee attraverso la rete Eris@.

Le attività principali

- Raccolta e analisi comparativa di strategie e politiche regionali per la Società dell'Informazione;
- raccolta di buone prassi;
- definizione di indicatori;
- misurazione dell'impatto delle strategie di alfabetizzazione digitale.

I risultati

- Implementazione di un Osservatorio on-line per l'alfabetizzazione digitale;
- integrazione delle buone prassi e degli indicatori in una piattaforma di lavoro continuo e collaborativi;
- workshop internazionali e interregionali.

RR-IPoDVB-T - Receiver/Router for Internet Protocol over Digital Terrestrial Broadcast

In sintesi

Nell'ambito delle attività previste dall'Accordo di Cooperazione nel Campo della Ricerca e dello Sviluppo Industriale, Scientifico e Tecnologico tra Italia e Israele, CSP ha risposto al bando per la "Raccolta dei Progetti congiunti di Ricerca per l'anno 2005" indetto dal Ministero Affari esteri della Repubblica Italiana presentando un progetto risultato vincitore, in collaborazione con la controparte Israeliana "VBox Communications Ltd", nel settore Comunicazioni/Tecnologico.

Le attività principali

- Definizione del prodotto;
- sviluppo del sistema;
- sviluppo software Receiver/router/gateway;
- funzionalità per la consegna affidabile di contenuti;
- funzionalità per lo streaming Video over IP;
- interfaccia HTML di setup e gestione;
- integrazione delle componenti;
- preparazione della guida utente e dei manuali di amministrazione.

I risultati

Il progetto si è proposto di sviluppare un DVB-T receiver/router ottimizzato per applicazioni datacasting, fra le quali si citano a titolo esemplificativo: distribuzione di contenuti multimediali, supporto per formazione a distanza (distance learning), allestimento di chioschi informativi e per l'accesso a Internet.

Il prodotto è stato progettato per supportare diverse categorie di contenuti informativi e differenti modalità operative, comprendenti il trasferimento di dati, audio e video nelle modalità unicast, multicast e multi-unicast.

Lo sviluppo tecnologico associato al presente progetto è stato focalizzato sull'integrazione di tecnologie innovative quali il DTT – Digital Terrestrial Television – per il trasporto di servizi IP-based, in un prodotto competitivo, economico e facile da utilizzare.

La tecnologia DTT consente infatti l'utilizzo ottimizzato di frequenze televisive per realizzare nuove topologie di rete broadcast oriented.

I collegamenti broadcast unidirezionali, quali quelli offerti dai canali della televisione digitale, sono adeguati al Content Delivery, e forniscono accesso ad alta velocità per ogni utente in copertura. Il servizio IP over DVB multicast rappresenta dunque la soluzione ideale alla trasmissione simultanea e ad alta velocità di contenuti a un largo numero di utenti e con investimenti di infrastruttura molto contenuti.

Contemporaneamente, al fine di adeguare il Receiver/router alle nuove e più appetibili forme di comunicazione multimediale, il progetto ha condotto allo sviluppo di un modulo per l'IPTV atto alla distribuzione del segnale televisivo digitale su un'infrastruttura di rete basata su protocollo IP.

6. LE ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA





6. Le attività di divulgazione scientifica

LA PARTECIPAZIONE A EVENTI E FIERE

Nel corso del 2006 CSP ha partecipato a diverse manifestazioni pubbliche (convegni, incontri, seminari) a livello locale, nazionale e internazionale.

Titolo	Sede e data	Descrizione	Relatori/Autori	Contributo
GENNAIO				
Innovative Actions Towards Regional Policies	Torino, 27/1/06	Convegno internazionale dedicato alle politiche regionali per le Azioni Innovative	C. Inguaggiato	
MARZO				
L'ICT per il Business: la parola alle imprese	Alessandria, 16/3/06	Convegno di presentazione dell'azione CSP in DIADI2000 realizzato in collaborazione con Camera di Commercio, API e Unione Industriale di Alessandria per le Azioni Innovative	C. Inguaggiato	
Digital Media, la nuova sfida dell'ICT sardo. Polaris DTV Lab Media Factory: due nuovi laboratori per lo sviluppo di tecnologie e contenuti digitali	Pula (CA), 20/3/06	Convegno dedicato agli scenari tecnologici del digital media e al contributo del DTVLab	R. Borri	
I-ESA2006	Francia, Bordeaux, 20-24/3/06	Conferenza internazionale sull'interoperabilità per software e applicazioni aziendali	A. Goy, A. Vagliengo, G. Levi	Talea: an extensible framework for e-business integration
ECDL open source Tour	Fossano (TO), 28/3/07	Ciclo di seminari rivolti alle scuole sul tema della Patente Europea dell'open source realizzati in collaborazione con LIASES	E. Pantò	
Learning from regional benchmarking to make i2010 a reality in the Regions	Belgio, Bruxelles, 30/3/2006	Convegno finale del Progetto Understand	M. Pollone, C. Gallino	
APRILE				
EVA - Florence 2006	Firenze, 3-7/4/06	Conferenza sulle arti visuali digitali	R. Borri, G. Ballocca	Internet and high definition digital tv: the keywords to global access through digital convergence
Dirscuola e Italiascuola.it	Torino, 6/4/06	Conferenza sullo sviluppo ICT nelle scuole	S. Duretti	Il codice di Amministrazione Digitale per le scuole
MoodleMoot 2006	Alessandria, 7/4/06	Tavola Rotonda su Piattaforme open source a confronto	M. De Simone	

Titolo	Sede e data	Descrizione	Relatori/Autori	Contributo
APRILE				
ECDL open source Tour	Torino, 10/4/06	Ciclo di seminari rivolti alle scuole sul tema della Patente Europea dell'open source realizzati in collaborazione con LIASES	E. Pantò	
Progetto ICT2	Torino, 20/4/06	Presentazione presso la Fondazione CRT del progetto per la diffusione dell' ICT e servizi digitali nelle scuole piemontesi	E. Pantò S. Duretti	
MAGGIO				
Regional dimension of EU Learning Agenda	Belgio, Brussels, 3-4/5/06	Presentazione di KeiXpert	E. Pantò	
Euro iTV 06	Grecia, Atene, 23-25/5/06	Conferenza internazionale sul tema della TV digitale e interattiva	A. Iatrino, S. Modeo, W3Lab	Text Editing in Digital Terrestrial Television: a comparison of three interfaces
GIUGNO				
Progetto @lf@bet@ Workshop sul problema del divario digitale	Torino, 1/6/06	E-Learning in biblioteca	A. Demagistris	
International Conferences on Mobile Government	UK, Brighton, 1/6/06	Convegno internazionale su e-government e m-government	L. Marcellin, A. Tringale, F. Carcillo	BlueTo: an m-government application based on Bluetooth technology
ESPERTA	Como, 8/6/06	Esperienze nella Pubblica amministrazione, Ricerca, Tecnologie, Applicazioni	E. Cigliano, M. Garbarini, S. Longo E. Panto	Conoscenza aperta e software open source per lo sviluppo del territorio: l'azione di CSP in DIADI2000 E-learning e open source nelle scuole
CAMAD 2006	Trento, 8-9/6/2006	11th International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks	S. Pera CSP, N. Scalabrino CREATE-NET	WiMAX at Work: rural & urban testbeds
La diffusione della banda larga nelle aree marginali della Toscana	Pisa, 23/6/06	Da Territori marginali a Territori digitali: tecnologie integrate per lo sviluppo sostenibile	R. Borri	
Digital Radio Mondiale Attività DRM in Italia	Roma, 29/9/06	Conferenza sulla diffusione nazionale dello standard radio DRM	R. Borri	
LUGLIO				
Presentazione Sanpablog.it	Torino, 12/7/06	Presentazione dell'urban blog del quartiere San Paolo	A. Toso	

Titolo	Sede e data	Descrizione	Relatori/Autori	Contributo
LUGLIO				
WI-PIE nelle Valli Orco e Soana	Locana (TO), 27/7/06	Presentazione del progetto "dimostratore" Valli Orco e Soana in collaborazione con Regione Piemonte e Comunità Valli Orco e Soana	S. Duretti, R. Borri	
SETTEMBRE				
IBC, The World of Content Management Delivery	Olanda, Amsterdam, 8-12/9/06	Presentazione del Media Center Omegabox	D. Ferri L. Broglio	
Open source per migliorare la Sanità: nuova applicazione di Talea	Vercelli, 21/9/06	Convegno di presentazione dell'azione di CSP in DIADI2000 realizzato in collaborazione con Camera di Commercio e Confindustria Vercelli e Valsesia	C. Inguaggiato	
Convegno AICA	Cesena, 21-22/9/06	Esposizione dei primi risultati di Talea	E. Cigliano	
WI-PIE nell'area vasta di Novara	Novara, 26/9/06	Presentazione del progetto dimostratore dell'area vasta di Novara in cooperazione con Regione Piemonte, Comune e Provincia di Novara	S. Duretti E. Pantò	
WiTECH'06	Usa, Los Angeles, 29/9/06	1st ACM International Workshop on Wireless Network Testbeds, Experimental evaluation and Characterization - 2006	F. De Pellegrini, A. Ghittino, S. Pera, N. Scalabrino	Performance Evaluation of a WiMAX Testbed under VoIP Traffic
OTTOBRE				
Intensive Course in Regional Information Society Development	Torino, 2-6/10/06	Seminario organizzato dall'Associazione ERIS@ all'interno del Progetto IANIS+ rivolto a 50 dirigenti delle Regioni Europee impegnati nella pianificazione di azioni di sviluppo della Società dell'Informazione	S. Longo, C. Inguaggiato E. Pantò	
Seminario Boole 2006	Rio Maggiore (SP) 13/10/06	La conoscenza open source: panorama, regole ed esperienze	S. Duretti	
Net&System	Pisa, 17/10/06	SAML e progetto per identità federate	A. Bonavita	
Mobile User Guide	Torino, 18/10/06	Giornata Nazionale sulle Guide Mobili	A. Toso, F. Vernerio, F. Carmagnola, O. Cortassa, I. Torre, C. Gena, A. Goy	Mobile User Guide 06
INSCIT 2006	Spagna, Merida, 25-28/10/06	International Conference on Multidisciplinary Information Science & Technologies	L. Marcellin, A. Tringale, F. Carcillo	BlueTo: a location-based service for m-government solutions

Titolo	Sede e data	Descrizione	Relatori/Autori	Contributo
NOVEMBRE				
Corso Assosecurity: Tecnologie, normative e case study per la sicurezza informatica nella Pubblica amministrazione e nelle Pmi	Torino, 13/11/06	La televisione digitale: sicurezza nel DVB-T	J. Grunig	
Corso Assosecurity: Tecnologie, normative e case study per la sicurezza informatica nella pubblica amministrazione e nelle Pmi	Torino, 13/11/06	Gli attacchi informatici: dalla teoria alla pratica	S. Saggiocco	
ICEB + Ebrf 2006	Finlandia, Tampere, 29/11 - 1/12/06	Conference Proceedings "Research Forum" to Understand Business in Knowledge Society	C. Inguaggiato, S. Longo	The role of open knowledge in regional development case study
DICEMBRE				
La tecnologia al servizio della piccola e media impresa locale: l'azione Talea in DIADI2000	Torino, 12/12/06	Convegno di presentazione dei risultati dell'Azione di CSP in DIADI2000	C. Inguaggiato	
Axmedis 2006 Conference	Leeds, 13-15/12/06	International Conference on Automated Production of Cross Media Content for Multi Channel Distribution	D. Peretto, M. Frattallone, S. Piazza, C. Ferrero, G. Ballocca, F. Ricchiuti G. Ruffo, F. Ricchiuti, M. Milanesio, D. Albertin	A distributed system for automatic collection and distribution of satellite images and weather information over dtt Accessing and Distributing Streaming Events on DHT-based Systems

7. LE ATTIVITÀ A SUPPORTO DELLA RICERCA E DI COLLABORAZIONE CON GLI ATENEI







7. Le attività a supporto della ricerca e di collaborazione con gli Atenei

Nel corso del 2006 CSP ha contribuito allo sviluppo della ricerca in collaborazione con gli Atenei locali, bandendo 29 diverse borse di studio, ospitando stage e supportando la realizzazione di tesi di laurea. Sono inoltre attivi 6 laboratori di ricerca istituiti da CSP in collaborazione con il Politecnico di Torino e Università degli Studi di Torino.

7.1 I LABORATORI

Sono di seguito riportate le schede descrittive dei laboratori attivi con l'Università e il Politecnico di Torino.

DTTLab - Digital Terrestrial Television Laboratory

DTTLab è il laboratorio dedicato allo studio e alla prototipazione delle tecnologie sulla televisione digitale terrestre costituito con l'Università di Torino, dipartimento di Informatica.

Le attività condotte dal laboratorio riguardano:

- analisi e studi di scenari tecnologici;
- progetti di ricerca applicata su tecnologie innovative;
- progettazione, validazione e collaudo di sistemi e servizi;
- supporto all'erogazione dei servizi verso terminali fissi e mobili;
- sviluppo di dimostratori tecnologici;
- presentazione di risultati in ambito nazionale e internazionale;
- trasferimento tecnologico verso il territorio con particolare riferimento al mondo delle imprese.

I principali temi oggetto dell'attività del laboratorio sono:

TV INTERATTIVA: MHP e servizi avanzati STB

Partendo dall'esperienza costruita nel corso degli anni sulla progettazione e sviluppo delle applicazioni interattive basate sulla piattaforma DVB-MHP, DTTLab indirizza le proprie attività di ricerca sulla prototipazione di servizi MHP di prossima generazione:

- MHP - PVR: servizi di "personal video recording";
- integrazione su set top box di servizi IP distribuiti tramite canale broadcast;
- caching e storage permanente di dati e applicazioni sul set top box;
- servizi basati su smartcard con framework SATSA;
- microweb browser (per l'accesso a contenuti XHTML);
- aggregatore di feed rss/podcast/vodcast;
- segnalazione applicativa nella codifica audio/video.

Mobile TV: DVB-H

Grazie alla disponibilità in laboratorio di un testbed completo DVB-H indoor vengono veicolate le attività di ricerca e prototipazione di servizi per la mobile TV:

- tagging dei contenuti per l'erogazione di servizi VODcast;
- discovery dei servizi e studio di soluzioni per l'erogazione di un palinsesto complesso (servizi multimediali, dati e applicativi) sulla piattaforma DVB-H;

- elaborazione di modelli per il deployment di servizi DVB-H;
- simulcast di canali televisivi in codifica H.264;
- sperimentazione di sistemi di ESG (Electronic Service Guide) con generazione di metadati per terminali utente di tipo differente;
- valutazione dell'interoperabilità dei sistemi utilizzati;
- benchmarking dei terminali utente e dei relativi SDK;
- sperimentazione di servizi dati IPDC verso terminali DVB-H (file multicast, erogazione di applicazioni interattive sulla piattaforma DVB-H, podcasting);
- applicazioni interattive;
- test e collaudo dei terminali utente.

HDTV

Le tecnologie per la TV ad alta definizione sono finalizzate a rendere possibile e naturale, sul fronte di usabilità e interazione, l'accesso diretto a contenuti Internet tramite set per TV. DTTLab ha istituito un'area di ricerca e sviluppo di servizi integrati per dimostrare le potenzialità della convergenza dei due media su base HD:

Le attività principali in questo ambito sono:

- studio di tecniche di codifica e interazione applicativa;
- studio dei terminali multifunzione per l'accesso a servizi e contenuti in maniera trasparente rispetto al contesto (TV - Internet) dai quali provengono;
- realizzazione di prototipi dimostrativi.

IPTV

Dal 2006 DTTLab è impegnato nella progettazione e realizzazione di servizi IPTV in collaborazione con il Centro Ricerche RAI quali:

- realizzazione di servizi di produzione/agggregazione dei contenuti;
- erogazione di contenuti (multicast, IPoDVB, podcasting, streaming video).

P2P Broadcasting

Prototipazione di sistemi basati su architettura Peer-to-Peer per l'annuncio e la fruizione di contenuti su rete IP:

- studio delle tecnologie di codifica MDC (multiple description coding);
- prototipazione di sistemi di annuncio/discovery automatica di servizio;
- broadcasting Peer-to-Peer di segnali live.

DRM (Digital Radio Mondiale)

Le tecnologie di digitalizzazione dell'infrastruttura radiofonica pongono problemi analoghi a quelli già affrontati nell'adozione di tecniche digitali in campo televisivo. In questo senso il laboratorio ha realizzato un testbed dimostrativo indoor per supportare la produzione prototipale di servizi e l'uso sperimentale "on-air" del sistema.

Le attività includono:

- realizzazione di una filiera di produzione e trasmissione dei contenuti radio;
- analisi delle potenzialità del nuovo sistema;
- prototipazione di servizi dimostrativi;
- progettazione e realizzazione di ricevitori prototipali per PC e stand alone.

Evoluzione dei sistemi di monitoraggio e analisi TS

Con l'introduzione dei sistemi per la TV digitale è nata l'esigenza di identificare e classificare tutti i servizi di TV digitale ricevibili in una determinata zona monitorandone l'evoluzione nel tempo.

Il DTTLab ha realizzato un sistema di monitoraggio distribuito del segnale DTT che fornisce il più ampio spettro di informazioni utili a caratterizzare il segnale digitale rilevato a terra, e in particolare:

- informazioni di livello fisico per il monitoraggio dello stato di ricevibilità;
- informazioni di livello logico per l'identificazione completa del contenuto associato al segnale;
- accesso, scaricamento ed emulazione delle applicazioni interattive MHP per l'identificazione delle stesse e la verifica della loro integrità.

REFERENZE

Regione Piemonte

- Analisi e monitoraggio delle iniziative legate al mondo della televisione digitale terrestre intraprese sul territorio regionale;
- studio del sistema digitale radiofonico DRM – Digital Radio Mondiale – e progettazione di un ricevitore per l’ascolto;
- sperimentazione di servizi integrati su territorio “all digital” nell’ambito del programma Wi-Pie, progetto VOS. Realizzazione dell’infrastruttura di distribuzione, erogazione di servizi multimediali e applicativi su piattaforma DVB-T/H sul territorio montano delle Valli Orco e Soana.

Regione Toscana

Consulenza strategica e trasferimento tecnologico all’interno del Centro di Competenza sulla Televisione Digitale Terrestre (DTT Lab Toscana).

Comune di Lucca

Supporto specialistico sull’introduzione di servizi di T-government (progetto “Di Lucca”).

LAIT

Supporto alla progettazione e allo start-up del Laboratorio “Centro Servizi Applicativo per la piattaforma della televisione digitale terrestre”.

Regione Sardegna

Progetto cluster T-services “sviluppo di applicativi per la Televisione Digitale Terrestre” e trasferimento tecnologico sui temi della Televisione Digitale Terrestre.

AEM Torino - IRIDE Energia

Realizzazione di applicazioni interattive sperimentali su piattaforma DVB-MHP per la consultazione, lato utente, dello stato di pagamento delle bollette.

Wind

Analisi e progettazione di possibili soluzioni architetture per la realizzazione e la fornitura di servizi via satellite basati sul paradigma “Triple Play”.

IRT-Institut für Rundfunktechnik (centro di ricerca congiunto delle Televisioni Europee di lingua tedesca): sviluppo di middleware MHP su piattaforma Linux.

Elsag

Analisi e test di laboratorio su specifici apparati di ricezione per la televisione digitale terrestre.

2M Telecomunicazioni

Sperimentazione congiunta per la trasmissione del canale sperimentale 2M-DTT Lab Channel sul Multiplex di Telecupole, attivo per sperimentazioni di tv interattiva con i prototipi Posta TV e feedRSS.

QuartaRete TV

Sperimentazione congiunta per la trasmissione di applicazioni interattive su canale digitale.

DTT Lab ha definito accordi di collaborazione a livello nazionale e internazionale e in particolare con:

- FUB – Fondazione Ugo Bordoni –;
- IULM – Libera Università di Lingue e Comunicazione –;
- Centro Ricerche RAI
- CreateNET – Trento –;
- VTT – Technical Research Centre of Finland –;
- DIGILAB centro di competenza per lo sviluppo delle comunicazioni digitali della Provincia di Bolzano.

InLab - Integrated Networks Laboratory

InLab è il laboratorio dedicato alle reti integrate per il trasporto di voce, video e dati costituito con il Politecnico di Torino, gruppo di Telecomunicazioni. Le attività condotte dal laboratorio riguardano:

- analisi e studi di scenari tecnologici;
- progetti di ricerca applicata su tecnologie innovative;
- sviluppo di dimostratori tecnologici;
- trasferimento tecnologico verso il territorio con particolare riferimento al mondo delle imprese e delle Pubbliche Amministrazioni;
- divulgazione di tecnologie, strumenti e standard innovativi;
- presentazione di risultati in ambito nazionale e internazionale.

I principali temi oggetto dell'attività del laboratorio sono:

BWA-Broadband Wireless Access

Analisi delle tecnologie idonee alla creazione di reti wireless a larga banda per l'accesso di utenti fissi, nomadici e mobili quali:

- WiMAX Mobile (802.16e), 802.20, WiBro...;
- UWB (Ultra-Wide-Band).

Ad Hoc Networking e Car-to-Car Communication

- Reti Mesh;
- reti interveicolari e comunicazioni veicolo-infrastruttura;
- reti di sensori (802.15.4, ZigBee).

SDR-Software Defined Radio

Studio delle applicazioni radio basate su nuovi protocolli a livello 1 e 2 del modello di riferimento ISO/OSI:

- ottimizzazione del canale trasmissivo;
- sistemi basati su interfacce radio multiple;
- Cognitive Radio.

Sistemi di localizzazione e LBS (Location Based Services)

- Localizzazione Indoor: progettazione e prototipazione di soluzioni basate su *repeater GPS*;
- sistema Galileo: progettazione e implementazione di un'applicazione basata sui nuovi servizi messi a disposizione da Galileo e non presenti nel sistema GPS;
- esame dell'integrazione indoor della localizzazione via satellite con tecniche specifiche della rete 802.11.

Misure di prestazioni in reti IP

Screening a supporto delle sperimentazioni condotte e in particolare:

- valutazione dei prodotti per l'analisi di reti wireless e la pianificazione di coperture radio;
- metodologie per la misura di prestazioni su reti eterogenee (es. Wireless LAN e Satellite);
- prototipazione di strumenti per la generazione di traffico su reti dati, al fine di verificare le performance di sistemi sotto stress;
- analisi traffico Internet.

Trasporto di traffico broadcast in reti IP Non-Multicast

Analisi e progettazione di soluzioni a livello applicativo, al fine di individuare la migliore soluzione per la distribuzione dei contenuti multimediali a tutti gli utenti interessati.

- Studio di protocolli e architetture utilizzate e proposte per la gestione a livello applicativo del trasporto di traffico "broadcast" in reti IP;
- prototipazione e validazione di soluzioni idonee in ambiente di laboratorio.

Reti a Sciame

- Protocolli di comunicazione wireless tra i membri dello sciame;
- Swarm Intelligence.

REFERENZE

Regione Piemonte

- Progettazione e implementazione di un dimostratore nelle Valli Orco e Soana sulla convergenza delle reti IP in aree marginali;
- sviluppo di un Media Center Linux-based come dimostrazione pratica del processo di convergenza digitale in atto;
- sperimentazione RFID.

CSI-Piemonte

- Sperimentazione WiMAX nell'area urbana di Torino;
- wireless ad hoc/mesh networking;
- telefonia mobile sistemi wireless;
- piattaforma nomadica;
- interconnessioni di isole VoIP tramite Clearing House.

Centro Ricerche Fiat

Sperimentazione WiMAX.

AEM Torino - IRIDE Energia

Progettazione ed implementazione rete aziendale WiFi.

KeiLab - Knowledge Exchange Initiative Laboratory

KeiLab è il laboratorio dedicato alle tecnologie applicate all'apprendimento, gestione e trasmissione della conoscenza, costituito con l'Università di Torino (DISEF) e Laboratorio di Informatica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali "Giorgio Rota" (LIASES) della Facoltà di Economia.

KeiLab svolge attività di ricerca e sperimentazione sulle "Knowledge Communities", gruppi di persone che condividono obiettivi, opportunità e interessi su temi specifici e che collaborano per approfondire le loro conoscenze, attraverso l'apprendimento continuo e la condivisione di competenze, utilizzando la tecnologia telematica. L'attività si sviluppa anche con la valorizzazione delle esperienze che i partner hanno maturato nell'uso delle tecnologie a supporto della didattica. Il laboratorio si pone all'incrocio di competenze diverse per offrire un supporto alle scuole, alle imprese e alla Pubblica Amministrazione creando l'opportunità di sperimentare direttamente le tecnologie e al tempo stesso avere un supporto nella fase di scelta, grazie all'attenta valutazione di caratteristiche e applicabilità a uno specifico piano didattico. Questo intreccio tra mondo dell'istruzione e risorse tecnologiche ha i propri principali interlocutori tra scuole, università, istituti di formazione, enti privati e pubblici con particolare attenzione verso la rete dei Centri Dschola.

I principali temi di ricerca sono:

Decision support system per la scelta di piattaforme e-learning

Predisposizione di una vetrina "virtuale" delle piattaforme e-learning open source: analisi comparata delle piattaforme e-learning basate su software libero e sviluppo di un sistema esperto per il supporto alla scelta (KeiXpert).

Tecnologie e metodologie web 2.0 applicate all'apprendimento

Sperimentazione delle tecnologie per l'apprendimento basate su software opens ource, sperimentazione interna ed esterna al laboratorio di attività legate alla formazione in rete, alla gestione, allo scambio di materiale didattico, all'erogazione di corsi on-line, all'utilizzo degli RSS in ambito didattico.

Osservatorio tecnologico

Supporto alla progettazione di nuove applicazioni grazie allo studio dell'evoluzione dei diversi aspetti legati ai temi di ricerca del laboratorio stesso, riferiti agli standard più diffusi come IRM – Information Resource Management –, SCORM, Learning Design e agli aspetti connessi alla legislazione.

Ubiquitous Learning

- Indagini sulle opportunità e le sfide legate a situazioni di apprendimento in contesti diversi;
- T-Learning: studio di possibili applicazioni del digitale terrestre televisivo in ambito formativo;
- M-learning: indagini sui modelli d'uso per l'utilizzo e l'integrazione degli strumenti mobili in contesti formativi come monitoraggio, motivazione, fruizione dei contenuti stessi, integrazione con strumenti di web 2.0 (video-blogging) e di ambient intelligence – context aware computing – finalizzate all'apprendimento;
- virtual meeting e virtual classroom: analisi e confronto di strumenti per virtual meeting e possibili contesti d'uso con particolare riferimento alle applicazioni opens ource e freeware.

Knowledge Management e Knowledge Communities

Processi e tecnologie di supporto all'individuazione, reperimento, codifica e trasferimento della conoscenza.

Metodologie per la costruzione di contenuti educativi

- Strumenti di authoring per la gestione dei contenuti e dei metadata nei formati standard;
- approfondimento su standard emergenti – Learning Design vs. SCORM –;
- analisi delle politiche di gestione dell'accesso alla conoscenza: risorse educative aperte – Open Education Resources –, gestione dei diritti di proprietà intellettuale (IPR), nuovi modelli di autenticazione – social network –;
- costruzione di oggetti didattici di tipo video, redistribuzione di contenuti, tagging semantico, vodcasting;
- game learning e simulazioni: studio dello stato dell'arte dei cosiddetti “serious games” utilizzati in contesti didattici;
- osservatorio sull'offerta formativa universitaria on-line e repository di materiali didattici.

REFERENZE

Regione Piemonte: Programma WI-PIE

KeiLab partecipa al programma regionale con il progetto di dimostratore nell'area vasta di Novara.

CSI-Piemonte

- Attività di analisi e studio nel campo degli ambienti di apprendimento che utilizzano software open source;
- studio e analisi dei principali standard applicabili all'e-learning;
- definizione di una metodologia per la validazione di unità didattiche interoperabili.

Regione Emilia Romagna: Progetto AlmaTwo

Collaborazione alla progettazione e redazione dell'Osservatorio sull'e-learning che si occupa di raccogliere informazioni sullo stato dell'arte di standard di settore, mercato e tecnologie dell'apprendimento.

ISVOR Fiat

Applicazione della metodologia KeiXpert per valutare un'alternativa open source alla piattaforma proprietaria di erogazione di corsi on-line.

Città di Torino: Sistema Bibliotecario

- Introduzione di servizi di formazione a distanza presso le biblioteche cittadine;
- valutazione dei requisiti tecnici del progetto;
- selezione della piattaforma e-learning open source;
- supporto e tutoring off e on-line ai corsisti;
- valutazione della fase sperimentale in vista della messa in opera dei corsi “a regime”.

SecureLab - ICT Security Laboratory

SecureLab è il laboratorio dedicato alla sicurezza informatica e telematica costituito con il Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino. Le attività condotte dal laboratorio riguardano:

- analisi e studi di scenari tecnologici;
- progetti di ricerca applicata su tecnologie innovative;
- sviluppo di dimostratori tecnologici;
- presentazione di risultati in ambito nazionale e internazionale;
- trasferimento tecnologico verso il territorio con particolare riferimento al mondo delle imprese.

I principali temi oggetto dell'attività del laboratorio sono:

Sistemi di accesso condizionato

SecureLab si occupa dello studio su standard e soluzioni di accesso condizionato per flussi DVB. In particolare:

- studio e prototipizzazione di un sistema di cifratura di flussi DVB e relativa decifratura su un PC dotato di scheda DVB-T tramite l'uso di algoritmi di broadcast encryption che impiegano chiavi segrete memorizzate su smart card;
- sviluppo di un prototipo in grado di nascondere flussi DVB per limitare la fruizione di canali televisivi ai soli utenti autorizzati attraverso un'applicazione MHP e l'uso di una smart card.

Tecniche di Watermarking e loro applicazioni

SecureLab in collaborazione con l'Università di Torino e di Firenze ha studiato e utilizzato le tecniche di watermarking in due diversi scenari applicativi:

- segnalazione: utilizzo di watermark deboli all'interno di un flusso DVB per permettere la sincronizzazione di eventi;
- copyright: utilizzo di marchi robusti per la protezione della proprietà intellettuale su materiale fotografico.

Il laboratorio studia inoltre le tecniche di watermarking su diversi fronti:

- teorico: apprendendo le teorie matematiche essenziali agli algoritmi di watermarking;
- implementativi: apprendendo l'uso di apposite librerie applicative per implementare *algoritmi ad hoc*;
- applicativo: identificando nuovi ambiti applicativi in cui le tecniche di watermarking possano essere utilizzate.

Analisi dei sistemi di Digital Right Management e di Trusted Computing

SecureLab analizza lo stato dell'arte e gli standard – MPEG-21, trusted computing, ecc – delle più diffuse soluzioni commerciali.

Nell'ambito delle implementazioni open source e interoperabili, partecipa allo sviluppo dei progetti grazie alle competenze su PKI, Certification Authorities e utilizzo di smart card.

Sistemi di autenticazione federati e su reti P2P

La crescente mobilità degli utenti e la diffusione di vari tipi di reti wireless ha generato l'esigenza di connettività ubiqua alla rete dati. La diffusione della banda larga e della copertura su scala mondiale ha condotto molte applicazioni verso i nuovi paradigmi di reti Peer To Peer.

È in questo contesto che SecureLab studia e analizza i protocolli di autenticazione che garantiscono una sicurezza end-to-end in condizioni di mobilità dell'utente e di reti distribuite P2P.

REFERENZE

CSI-Piemonte

- Supporto specialistico alla sicurezza del "Sistema Piemonte": Certification Authority, librerie di firme digitali, progettazione e implementazione di applicativi per l'encryption e firma digitale qualificata;
- supporto specialistico alla progettazione e allo sviluppo del sistema di gestione dei carburanti nella Provincia di Verbano Cusio Ossola;
- studio e analisi di strumenti e prodotti di auditing e log analysis;
- studio e analisi di soluzioni di sicurezza per servizi esposti con tecnologia web services;
- sperimentazione di sistemi di DRM;
- studio di tecniche di watermarking.

Regione Piemonte

- Analisi e supporto alla gestione dei sistemi di sicurezza per il laboratorio ICT della Regione Piemonte;
- studio, progettazione e implementazione dell'architettura di sicurezza della rete wireless;
- studio e progettazione di un'architettura per l'autenticazione centralizzata dei servizi del laboratorio ICT della Regione Piemonte.

SI Holding

Analisi di sicurezza del sistema di vendita di servizi tramite canale televisivo digitale terrestre.

AEM Torino - IRIDE Energia

Progettazione e implementazione del sistema centralizzato di autenticazione per i servizi di accesso remoto e progettazione della sicurezza della rete wireless.

SmartLab - Social Media Application Research & Tagging Laboratory

SmartLab è il laboratorio dedicato allo studio e alla sperimentazione di contenuti e media digitali in contesti di "digital environment" costituito con l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di informatica.

SmartLab si configura come luogo di osservazione e sperimentazione delle nuove opportunità offerte dall'evoluzione dei media digitali, e del web, con una particolare attenzione per l'utente e per le modalità di collaborazione, partecipazione e condivisione. Il laboratorio progetta e sperimenta soluzioni applicative nell'ambito di media sociali. Partendo dai paradigmi del web 2.0, individua soluzioni e contesti applicativi innovativi per l'utilizzo dei nuovi media con particolare attenzione per le applicazioni che favoriscono la partecipazione, il riuso e l'aggregazione dei contenuti in modalità multicanale e adattiva. I principali temi di ricerca sono:

Social Media & Collaborative Environments

- Studio e sperimentazione dei nuovi strumenti per utenti attivi in un contesto di digital environment con particolare attenzione alla semantica dei contenuti e alla progettazione delle forme di collaborazione nelle reti sociali;
- modelli di Weblog: comunicazione di limitate comunità locali – urbanblog –, collaborazione all'interno di enti, organizzazioni e aziende, valorizzazione di progetti e sviluppo territoriale con utilizzo di mappe e geolocalizzazione;
- geolocalizzazione: sperimentazione di soluzioni per contenuti localizzati in ambito multicanale – mashup –;
- social tagging e Social bookmarking: studi relativi alla semantica dei contenuti digitali di tipo "bottom up" creati dagli utenti;
- progettazione di modelli di Collaborative working: Collaborazione, Condivisione, Comunicazione.

Contenuti Digitali in diversi contesti d'uso

- Scenari applicativi, metodologie e applicazioni che consentono la creazione, distribuzione e gestione di diverse forme di contenuto digitale. L'elemento chiave dell'attività è l'aggregazione multicanale, in un'ottica di riuso e condivisione delle informazioni in diversi contesti e per differenti tipologie d'utente;
- Digital Semantic Assistant: sperimentazione di una guida multicanale ubiqua, basata su agenti intelligenti e su comunità di utenti in grado di referenziare i contenuti e di assegnare loro valore semantico – social bookmarking & social tagging adaptive guide;
- sistemi di content delivery localizzato per la comunicazione "in ambienti intelligenti" con tecnologie push e pull in rete wireless – bluetooth, Wi-Fi, ...–;
- aggregazione di contenuti in ambito multicanale con interfacce adattive: web, mobile, Media Center, DTT-feed, xml, altri formati...

Information Architecture and HCI

- Studio e sperimentazione di applicazioni legate alla personalizzazione sull'utente;
- studio della Human Computer Interaction applicata a specifiche realtà e ambiti di organizzazione del contenuto;
- ricerca e valutazione del rispetto della legge Stanca in Piemonte e in Italia secondo metodologia creata ad hoc;
- ricerca e sperimentazioni di usabilità per applicazioni mobili (pda, cellulari).

REFERENZE

Città di Torino

- iCITY: programma di ricerca sui temi della multicanalità, del content delivery, dell'ubiquitous computing, e delle applicazioni web 2.0 per la PA;
- studio approfondito e prototipazione di un "Assistente Digitale" multicanale e "ubiquo" in grado di imparare dall'utente, dalla comunità degli utilizzatori in un'ottica di riuso e aggregazione delle informazioni con interfacce usabili e adattive e contenuti semantici derivati in gran parte dal social tagging;
- BlueTo: sperimentazione in ambito cittadino di tecnologie push Bluetooth per l'erogazione di contenuti ai cittadini dotati di cellulare abilitato in vari punti della città;
- Torino Espresso: aggregatore multicanale di contenuti in vari formati digitali, rss, xml, xhtml, pdf, mp3, ...;

CSI-Piemonte

- Studio e analisi dell'evoluzione del web da 1.0 a 2.0;
- indagine qualitativa su accessibilità e usabilità dei siti Web della Pubblica Amministrazione.

W3Lab - World Wide Web Laboratory

W3Lab è il laboratorio dedicato alle architetture applicative costituito con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino. Le attività condotte dal laboratorio riguardano:

- analisi e studi di scenari tecnologici;
- progetti di ricerca applicata su tecnologie innovative;
- sviluppo di dimostratori tecnologici;
- presentazione di risultati in ambito nazionale e internazionale;
- trasferimento tecnologico verso il territorio con particolare riferimento al mondo delle imprese.

I principali temi oggetto dell'attività sono:

Annotazione semantica dei contenuti digitali

Studio e sperimentazione di tecnologie e strumenti relativi all'applicazione del web semantico quali:

- protocolli e linguaggi standard per l'annotazione semantica;
- algoritmi di riconoscimento e classificazione automatica;
- utilizzo delle annotazioni per lo sviluppo di servizi innovativi per l'accesso personalizzato ai contenuti.

HCI (Human Computer Interface)

- Sperimentazione di tecnologie e strumenti per la realizzazione di interfacce interattive con particolare riferimento all'utilizzo di strumenti non convenzionali;
- studio e sperimentazione di tecnologie abilitanti - sintesi vocale, strumenti di trascrizione, riconoscimento di immagine.

P2P avanzato

Applicazioni innovative di P2P quali:

- Directory – realizzazione di sistemi di telefonia su IP completamente distribuiti –;
- Streaming – redistribuzione dello stream, lato utente, durante la fruizione di contenuti.

GRID

- Attività di studio su algoritmi GRID per il restauro di vecchie pellicole cinematografiche;
- studio e sperimentazione di applicazioni per la ricodifica di immagini.

Architetture applicative

- Analisi di Service Oriented Architecture (SOA): studio di modelli e strumenti di sviluppo focalizzati sui web services;
- studio e sperimentazione di nuovi modelli e piattaforme che possano garantire lo sviluppo di applicazioni in ambienti embedded - Internet Tablet, riproduttori portatili multimediali, console portatili per la videoludica.

Identità Digitale

- Studio e analisi degli strumenti per la realizzazione di sistemi di gestione sull'Identità Digitale;
- analisi dei sistemi di Identità Digitale applicati ai Web Services e più in generale alle SOA;
- analisi e prototipazione di strumenti per l'integrazione applicativa di servizi di identity management.

REFERENZE

Regione Piemonte

- Realizzazione di un framework open source denominato TALEA, rilasciato alle PMI nell'ambito del progetto DIADI2000, integrante:
 - Web Services;
 - Web Semantico;
 - Piattaforma Multicanale;
 - Aspect Oriented Programming;
 - Agenti Intelligenti;
 - Modellazione e riconoscimento dei goal dell'utente
- progetto prototipale dedicato alla gestione del magazzino e di beni di natura informatica attraverso "Pocket-pc", Bluetooth, e lettore RFID;
- sviluppo di una piattaforma distribuita per il monitoraggio fisico e applicativo del segnale della televisione digitale terrestre sul territorio piemontese;
- analisi e monitoraggio delle iniziative legate al mondo della televisione digitale terrestre in Piemonte.

CSI-Piemonte

Analisi della tecnologia AJAX e confronto degli strumenti di sviluppo open source.

EumetSAT

Sperimentazione di piattaforme GRID per la codifica di immagini ad alta risoluzione. È operativo un sistema che consente la ricezione di immagini satellitari della terra secondo diversi canali (visibile, infrarosso, vapore acqueo). Tali informazioni vengono decodificate e rese disponibili per formati DTT e Internet.

7.2 LE BORSE DI STUDIO

Ai bandi per borse di studio i cui ambiti disciplinari spaziano dall'e-learning al DTT, dalla sicurezza informatica alla semantica digitale, dalla prototipazione di sistemi Media Center alle reti wireless, hanno risposto oltre 50 ricercatori, 29 dei quali sono stati selezionati per un periodo full time o part time di attività in CSP. Segue un elenco sintetico delle borse di studio emesse da CSP ordinate in base al corrispondente laboratorio di ricerca e delle aree di lavoro di CSP.

TITOLO	NOME
DTT Lab - Digital Terrestrial Television Laboratory	
Piattaforme della Televisione Digitale Terrestre	Simone Lombardo
Analisi e Implementazione di Sistemi DVB-H	Matteo Maglioli
Integrazione dello Stack MHP su Piattaforma PC-Linux	Leonardo Sileo
Applicazioni Interattive per la Mobile Television	Tullio Ferralis
TV Digitale Interattiva: Implementazione di Microbrowser DVB-MHP	Irene Amerini
Studio ed implementazione di algoritmi per l'attivazione di applicazioni direttamente collegate a contenuti multimediali sulla piattaforma della televisione digitale interattiva	Giovanni Bandini

TITOLO	NOME
W3Lab - World Wide Web Laboratory	
Metodologie e strumenti per lo sviluppo di applicazioni multi-tier	Fabrizio Borgogno
Realizzazione di una piattaforma software dimostrativa in ambiente GRID per il restauro di vecchi film	Paola Dalmasso
Streaming Peer to Peer	Daniele Carlo Albertin
Piattaforme per lo sviluppo di applicazioni multicanale	Carola Maria Grossi
InLab - Integrated Networks Laboratory	
Sistemi Embedded: prototipazione di sistemi wireless e Media Center	Paolo Mollo
Reti wireless di nuova generazione	Francesca Bormida
Sistemi Embedded: prototipazione di sistemi wireless e Media Center	Luca Seoli
Reti Wireless di nuova generazione Ad Hoc Networking	Mattia Richetto
Reti Wireless di nuova generazione	Matteo Gerola
Peer to Peer IP Telephony	Ludovico Cavedon
KeiLab - Knowledge Exchange Initiative Laboratory	
Learning Object e Metadati	Laura Gonella
Learning Object e Metadati	Arianna Zucco
Analisi dello scenario e delle politiche regionali europee per l'e-learning: individuazione di pratiche efficaci, vincoli e priorità	Manuela Mallia
SecureLab - ICT Security Laboratory	
Sviluppo di un sistema di Conditional Access in ambiente DVB e analisi del Security Framework della Piattaforma MHP	Victoria Alvaro
Studio ed Implementazione di reti Peer to Peer Sicure	Simone Dell'Anna
SmartLab - Social Media Applications Research And Tagging Laboratory	
Metodologie e strumenti per l'applicazione delle nuove tecnologie ai sistemi evoluti di presentation	Graziella Pastore
iCity Program - Digital Semantic Assistant/La Multicanalità	Omar Cortassa
iCity Program - Digital Semantic Assistant/Content, Interface & Usability	Fabiana Vernerio
Architetture di GRID Computing	
Sviluppo e Integrazione di applicazioni scientifiche su una infrastruttura di calcolo distribuito	Simone Martina
Infrastrutture e tecnologie	
Metodologie per la progettazione e l'implementazione di servizi IP based	Alberto Cappadonia
Società dell'Informazione	
Monitoraggio dello sviluppo della Società dell'Informazione in Piemonte in prospettiva comparata nazionale e internazionale	Sara Di Falco
Sviluppo Locale	
Sviluppo di una metodologia per l'analisi dell'impatto economico dei business ecosystem sullo sviluppo regionale e verifica empirica	Riccardo Simone
Ufficio stampa e comunicazione	
Progetto di divulgazione scientifica	Angelo Manganello

7.3 PROGETTO LAGRANGE

Il progetto Lagrange della Fondazione CRT ha l'obiettivo di sostenere, tramite l'emissione di borse di studio, l'interdisciplinarietà e la sinergia tra quei settori della ricerca che in Piemonte abbiano raggiunto livelli d'eccellenza quali l'informatica, la biologia, la fisica quantistica, la neuroscienza e l'economia.

Grazie a tale sistema di co-finanziamento con le imprese locali e gli enti accademici e di ricerca, il 2006 ha visto il coinvolgimento di 4 ricercatori che hanno svolto le proprie attività supportati dal personale di CSP. Si riportano di seguito i nomi degli assegnatari e l'ente accademico di provenienza.

Nome	Progetto di ricerca	Ente
Loredana Caruso	Creazione di nuovi servizi a valore aggiunto per reti voce-video IP	Alto
Piero Cazzulino	SAMP: Single Access Multimedia Point. Sistema unificato per l'accesso ai contenuti multimediali attraverso i Set Top Box di nuova generazione	Alto
Jakob Grunig	MHP/DVB Security	Netbrain
Alessandro Buetto	VPN via satellite su sistemi DVB-RCS	Infogest

7.4 GLI STAGE

CSP ha sostenuto la crescita professionale di 3 giovani laureandi e laureati ospitati in stage. Seguono tema dello stage, nome del ricercatore ed ente di provenienza.

Tematica	Nome	Facoltà/Ente di ricerca
Progetti Internazionali	Manuela Mallia	Euroqualità
Reti Lan: configurazione, gestione e monitoraggio	Alessandro Perotti	Politecnico
Sperimentazione di protocolli per ad hoc networking	Massimo Gallo	Politecnico

7.5 LE TESI

Nel corso del 2006 CSP ha supportato l'attività di ricerca di 13 giovani laureandi di facoltà tecnico-scientifiche e umanistiche per il completamento del loro percorso accademico. Segue l'elenco delle tesi con relativo titolo, organizzate per laboratorio o area di riferimento.

Tematica	Nome	Facoltà
SmartLab - Social Media Application & Tagging Laboratory		
Urban Blog per il progetto Periferia	Giovanni Calia	Lettere e Filosofia
Incontro/scontro e-government Web 2.0	Daniela Gamba	Scienze della Comunicazione
W3Lab - World Wide Web Laboratory		
Realizzazione di interfacce interattive attraverso XML	Stefano Olivero	Informatica - Facoltà di Scienze MFN
Nuovi strumenti per lo sviluppo di interfacce grafiche interattive	Massimo Corniola	Informatica - Facoltà di Scienze MFN
Realizzazione di un sistema per l'integrazione di un telefono GSM con una stazione multimediale attraverso Bluetooth	Christian Giordano	Ingegneria Telematica Politecnico di Torino
Broadband TV: realizzazione di una interfaccia web per la creazione di palinsesti	Michele Mantuano	Informatica - Facoltà di Scienze MFN

Tematica	Nome	Facoltà
InLab - Integrated Networks Laboratory		
Sperimentazione di servizi di localizzazione basati sulla ritrasmissione indoor del segnale GPS	Carmen Criminisi	Politecnico di Torino Dipartimento di Elettronica
Analisi e studio dell'integrazione di servizi di localizzazione basati su GPS in sistemi di trasmissione DVB terrestri	Marco Ricciuti	Politecnico di Torino Dipartimento di Elettronica
Analisi sistema SDR	Giuseppe Pilla	Politecnico di Torino Dipartimento di Elettronica
Analisi prestazionale di un sistema di posizionamento indoor basato sulla ritrasmissione del segnale GPS	Giuseppe Lisi	Politecnico di Torino Dipartimento di Elettronica
DTTLab - Digital Terrestrial Television Laboratory		
Applicazioni interattive sulla piattaforma DVB-H	Elisa Laneri	Informatica - Facoltà di Scienze MFN
Servizi di podcasting sulla piattaforma DVB-H	Andrea Malomo	Informatica - Facoltà di Scienze MFN
Direzione Progettazione - Area Internetworking		
Analisi dei problemi di sicurezza legati ai meccanismi di transizione dal protocollo ipv4 al protocollo ipv6	Alessandro Perotti	Politecnico di Torino - II Facoltà di Ingegneria sede di Vercelli

8. LA PARTECIPAZIONE AD ASSOCIAZIONI E RETI







8. La partecipazione ad associazioni e reti

CSP è membro di diverse associazioni e reti locali e internazionali.

8.1 ASSOCIAZIONI E RETI IN ITALIA

In particolare, nel corso del 2006 ha consolidato la sua posizione tra le consociate impegnandosi sui temi dell'inclusione digitale e della diffusione della Società dell'Informazione, della sperimentazione sul digitale terrestre, del trasferimento tecnologico e della ricerca industriale, della sicurezza informatica e telematica e, infine, dello sviluppo delle attività e delle competenze legate al potenziale innovativo delle nuove tecnologie.

Associazione Dschola

<http://www.dschola.it>

Le radici dell'Associazione hanno origine nel progetto realizzato da Fondazione Cassa di Risparmio di Torino, Regione Piemonte e Ufficio Scolastico Regionale, attraverso i Centri di Servizio, Animazione e Sperimentazione, per sviluppare il processo di diffusione dell'ICT nella scuola. Lo scopo dell'Associazione e dei suoi 21 istituti fondatori è quello di promuovere nelle scuole la piena valorizzazione della dimensione informatica della cultura, l'innovazione didattica e la condivisione della conoscenza attraverso le TIC. CSP è socio onorario.

Associazione Ambiente Digitale

<http://www.ambientedigitale.it/>

Nata su iniziativa della Fondazione Ugo Bordoni, l'associazione studia e promuove le opportunità e le migliori condizioni di sviluppo ed evoluzione di linguaggi, prodotti e servizi che caratterizzano l'interattività della televisione digitale. L'associazione, grazie al suo operato, è riuscita inoltre a suscitare l'interesse di un network di oltre 160 imprese operanti nella filiera digitale. Sebbene al momento la tv digitale terrestre sia la modalità di trasmissione più dibattuta, Ambiente Digitale è interessata a tutte le forme di interattività televisiva, includendo quindi anche la TV via cavo (IP-TV), la web - TV, la mobile - TV e la TV via satellite. CSP è socio fondatore.

CRC Piemonte

<http://www.crc.it>

Il progetto CRC – Centri Regionali di Competenza per l'e-government e la Società dell'Informazione – nasce nell'ambito del protocollo d'intesa stipulato il 21 marzo 2002 tra il Ministro Lucio Stanca e i Presidenti delle Regioni ed è orientato alla creazione di una rete di centri regionali volti a supportare i processi di innovazione delle amministrazioni locali e la diffusione delle ICT sul territorio.

Il CRC - Piemonte, attivato nell'aprile 2003, sviluppa linee di attività che spaziano dall'assistenza a politiche e progetti di innovazione, alla funzione di osservatorio, alla formazione. Il CSP partecipa alle attività del CRC Piemonte quale coordinatore dell'osservatorio, la cui principale attività è la relazione annuale del "Rapporto sull'innovazione in Piemonte".

R&S Assoricerca - Associazione laboratori di ricerca accreditati presso il MIUR

<http://www.assoricerca.it>

Assoricerca annualmente riunisce tutti i laboratori dell'Albo in una Convention che, con l'egida del Ministero della Ricerca discute, approfondisce e verifica gli indirizzi programmatici e le iniziative legislative indirizzate al sostegno dell'attività di trasferimento tecnologico e ricerca industriale. Assoricerca garantisce il proprio supporto alle iniziative promosse dagli associati per favorire la massima diffusione degli strumenti di sostegno alle iniziative di avanzamento tecnologico delle imprese. CSP è socio dell'associazione.

Comitato del Consorzio Europeo Galileo

Costituitosi per volontà di Regione Piemonte, Provincia di Torino, Città di Torino, C.C.I.A.A. di Torino e Finpiemonte, con il supporto scientifico di Politecnico, Università degli Studi di Torino, e IEN Galileo Ferraris, e il coinvolgimento della Fondazione Torino Wireless. Il Consorzio lavora affinché le rilevanti e peculiari risorse della regione partecipino da protagoniste alla realizzazione di Galileo, al fine di cogliere le potenzialità, economiche e non, che il sistema satellitare europeo saprà offrire. CSP è socio del Comitato.

Associazione Robotica Piemonte

<http://www.arp-to.it>

Nata nel luglio 2004, ARP è stata fondata da un gruppo di interesse formato da Università degli Studi, Politecnico di Torino, Confindustria Piemonte, Istituto Mario Boella, ANIPLA (Associazione Nazionale per l'Automazione), CSEA, CREA (Centro Ricerche Europeo Amada), Prima Industrie ed ERXA. L'Associazione è presieduta dal prof. Tullio Regge e si propone di promuovere la ricerca e l'innovazione in un settore come quello della robotica intelligente che ha grandi prospettive di sviluppo. L'obiettivo è rafforzare il patrimonio accumulato in tanti anni e operare in modo che il Piemonte diventi leader mondiale in un settore di prestigio, ad alto contenuto tecnologico e con rilevanti ricadute industriali. CSP è socio dell'associazione.

ASSOSECURITY

<http://www.assosecurity.it>

Associazione senza fini di lucro, Assosecurity opera principalmente sul territorio della Regione Piemonte e ha lo scopo di promuovere manifestazioni culturali e scientifiche per la divulgazione della cultura informatica, con particolare riferimento al tema della sicurezza informatica e telematica, sia nei suoi aspetti scientifici e tecnologici sia in quelli organizzativi, legali e sociali. CSP è socio fondatore.

TOP-IX

<http://www.topix.it>

Il Torino Piemonte Internet eXchange nasce come un punto neutrale di scambio di traffico Internet nel nord ovest in cui, al tradizionale modo di "fare peering", vengono immediatamente affiancati nuovi paradigmi economici e una forte predisposizione all'utilizzo di tecnologie innovative.

Il Consorzio ha deciso di ampliare le proprie attività con un impegno rilevante verso progetti innovativi che, sfruttando l'utilizzo del broadband Internet, favoriscano la nascita di business innovativi nonché accelerino la competitività dell'intero tessuto economico produttivo piemontese. CSP è partner tecnologico, membro del Comitato tecnico-scientifico e partecipa al Development Program.

LISEM - Laboratorio di Intervento per lo Sviluppo di Mirafiori Nord

<http://www.lisem.it>

LISEM è un'iniziativa promossa dalla Città di Torino, in collaborazione con il CSI-Piemonte, il COREP, il CSP, I3P e l'Istituto "Mario Boella". Il Progetto si inserisce all'interno del Programma d'Iniziativa Comunitaria URBAN 2, che prevede la riqualificazione urbana e la rigenerazione socio-economica del quartiere Mirafiori Nord.

Gli obiettivi di LISEM sono: favorire lo sviluppo delle attività e delle competenze legate al potenziale innovativo delle nuove tecnologie; far crescere iniziative imprenditoriali proposte da giovani appena laureati o diplomati e da lavoratori già occupati; creare opportunità di impiego per lavoratori a rischio di esclusione e per i disoccupati. CSP fa parte del Comitato dei partner.

8.2 ASSOCIAZIONI E RETI NEL MONDO

IANIS+ Innovative Actions Network for the Information Society

<http://www.ianis.net>

IANIS+ costituisce la prosecuzione del progetto IANIS ed è finanziato in qualità di “Innovative Action” nell’ambito dell’European Regional Development Fund (ERDF) nel cui contesto è nata ERIS@ - European Regional Information Society Association.

ERIS@ The European Regional Information Society Association

<http://www.erisa.be>

Eris@ è il network delle regioni innovative europee, conta oggi 45 regioni di 13 paesi europei ed è uno dei più autorevoli portavoce del punto di vista delle regioni sui temi della Società dell’Informazione. La Regione Piemonte, che è tra i soci fondatori, è rappresentata in ERIS@ da CSP.

W3C Consortium

<http://www.w3.org>

Il World Wide Web Consortium è un consorzio internazionale i cui soci lavorano in modo cooperativo per sviluppare standard Web. La missione del W3C è ampliare le potenzialità del World Wide Web attraverso lo sviluppo di protocolli e guidelines per la crescita della Rete.

Erik Network

<http://www.eriknetwork.net>

Erik (European Regions Knowledge based Innovation Network) è un consorzio co-fondato dalla Commissione Europea e composto da 51 regioni con l’obiettivo di sostenere e sviluppare azioni di networking e scambio di buone pratiche in Europa sul tema dell’innovazione tecnologica.



9. GLI ACCORDI DI COLLABORAZIONE







9. Gli accordi di collaborazione

Seguono gli accordi in essere tra CSP ed enti quali Atenei, Pubbliche Amministrazioni, e imprese.

Soggetto	Partnership	Oggetto
In Piemonte		
Fondazione Venaria Reale	Accordo Quadro	Identificazione e perseguimento di sperimentazioni per la valorizzazione delle risorse culturali nel Sistema Piemonte con collaborazioni di ricerca, condivisione di know-how, consulenze tecnico/scientifiche e predisposizione di progetti operativi
VR&MM Park S.p.A.	Accordo Quadro	Linee generali per future collaborazioni riguardanti studi e ricerche specifiche, consulenze di carattere scientifico e presentazione congiunta di progetti attinenti alla multimedialità e tecnologie di supporto
Consorzio TOP-IX	Accordo Quadro	Collaborazione in studi, sperimentazioni e ricerche specifiche, trasferimento di know-how, consulenze di carattere scientifico/tecnologico e presentazione congiunta di progetti finalizzati alla valorizzazione del Sistema Piemonte
Camera di Commercio, Torino Wireless	Accordo di partnership	Organizzazione European Mobility Forum
Fondazione CRT, Hermia	Agreement	Master dei Talenti
RAI-CRIT	Accordo Quadro	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); nuovi paradigmi di fruizione dei servizi radio-televisivi introdotti dalle nuove tecnologie (mobileTV, personalTV, VoD/NVoD)
Operatori TLC		
Vodafone Omnitel N.V.	Accordo di riservatezza	Contratto di consulenza per attività di ricerca e sviluppo sulla sicurezza informatica e telematica; accordo per l'uso delle reciproche informazioni esclusivamente finalizzato all'adempimento del contratto
WIND Telecomunicazioni	Protocollo di intesa (con Fondazione Ugo Bordoni)	Sperimentazione di tecnologie wireless innovative per la diffusione del segnale TV su protocollo IP e l'implementazione del canale interattivo in banda larga
Broadcaster		
Canal 13	Proposta di collaborazione	Attraverso MOU, borse di studio, organizzazione di un Consorzio Internazionale ICT per sviluppare e diffondere la tecnologia del DTT in territorio Cileno dove Canal 13, fra i principali Broadcaster nazionali Cileni, sarà interlocutore di riferimento
Quarta Rete S.p.A.	Accordo per assegnazione di Address Space e AS	Consenso all'utilizzo di indirizzi IP e AS forniti da CSP e destinati unicamente a Quarta Rete nell'ambito dell'Accordo Quadro

Soggetto	Partnership	Oggetto
Enti accademici, di ricerca e imprese: in Europa e nel mondo		
ISC Inc.	Accordo di riservatezza	In riferimento al futuro scambio di informazioni riguardanti "F_root server anycast mirror at the INXS"
ADB S.A.	Accordo di riservatezza	Collaborazione e condivisione di strumenti software e hardware necessari per progettazione, sviluppo, test e validazione di sistemi DTT
VBOX Communications Ltd	Mutual Non-disclosure Agreement	Scambio di informazioni riservate
SUN Microsystems	Confidential Disclosure Agreement Disclosure bi-lateral	Scambio di informazioni riservate
Mimundo concept lmt	Accordo di riservatezza	
Imprese in italia		
Netbrain	Accordo Quadro	Forme di collaborazione nell'ambito della ricerca tecnologica con scambi informativi di competenze e attività, finanziamento di borse di studio, pubblicazioni congiunte, organizzazione di eventi e contratti su progetti
MB International S.r.l.	Accordo di riservatezza	Riguardante le future collaborazioni sullo sviluppo del DVB-T e strumentazione COFDM (?)
Essentia S.p.A.	Accordo Quadro	Collaborazione in attività di ricerca e sperimentazione nel settore dello sviluppo di componenti hardware e/o software per l'integrazione e l'offerta di servizi innovativi multimediali su reti wireless e wireline
CREATE-NET 2M Telecomunicazioni S.r.l. Essentia S.p.A. Sirti S.p.A.	Accordo di riservatezza	Considerato lo sforzo comune di risorse e competenze nella diffusione della tecnologia WiMAX e in genere soluzioni wireless per gli Operatori Regionali, le parti sono concordi nel proteggere la riservatezza di tutte le informazioni "confidenziali" scambiate nell'ambito delle attività di collaborazione
Correndo S.r.l.	Accordo Quadro	Collaborazione per attività di consulenza e sperimentazione sulla tecnologia del Digitale Terrestre quali: scambio di competenze, finanziamento di borse di studio, pubblicazioni congiunte, organizzazione di eventi, progetti di ricerca nazionali e internazionali
AT&T	Accordo	Attivazione Peering su VLAN Pubblica TOPIX
Dynamic Fun Srl	Accordo di riservatezza	Qualsiasi tipo di informazione scambiata tra le parti è da ritenersi confidenziale e non divulgabile
CartaSI S.p.A.	Accordo di riservatezza	Progetto volto alla realizzazione di servizi di pagamento su piattaforma Digitale Terrestre
Società per l'Innovazione Digitale (SplD)	Accordo di riservatezza	Progetto Omegabox
SISVEL S.p.A.	Accordo Quadro	Attività di ricerca nei settori: radio-televisione digitale; domotica; reti wireless
Pubblica Amministrazione centrale: Ministeri		
MIUR	Accordo Programmatico	Progettazione, realizzazione e promozione di attività di informazione, diffusione, studio, ricerca e consulenza specifica a supporto della promozione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione rivolte al sistema scolastico Piemontese
Fondazione Ugo Bordoni	Protocollo di intesa (con WIND Telecomunicazioni)	Sperimentazione di tecnologie wireless innovative per la diffusione del segnale TV su protocollo IP e l'implementazione del canale interattivo in banda larga

Soggetto	Partnership	Oggetto
Pubblica Amministrazione locale: in Piemonte		
Regione Piemonte	Convenzione	Regione Piemonte riconosce CSP quale proprio partner tecnologico al quale affidare nel tempo varie attività di progettazione, sviluppo e sperimentazione di soluzioni informatiche e telematiche per la Pubblica Amministrazione. Ogni attività intrapresa da CSP a tal fine viene indicata da un "Piano di Attività" annuale
Regione Piemonte	Convenzione	Convenzione per la realizzazione delle attività ad alto contenuto innovativo di cui al progetto integrato "Accademia, Ricerca, Scuola" all'interno del programma RUPAR 2
Provincia di Torino	Intesa	Intesa per la progettazione e lo sviluppo di soluzioni innovative e tecnologicamente avanzate nel settore informatico e delle telecomunicazioni della Provincia di Torino. Il ruolo di CSP potrà riguardare analisi e studio, sviluppo di servizi informatici, proposizione di soluzioni prototipali supporto progettuale e tecnologico
Provincia di Biella	Accordo Quadro	Definizione e attuazione di un progetto/programma strategico di sviluppo della Società dell'Informazione del territorio biellese
Provincia di Cuneo	Accordo quadro	CSP è partner tecnologico sotto l'aspetto tecnologico e organizzativo per svolgere: attività di analisi e studi in tema di architetture, sistemi e servizi innovativi; attività di progettazione, studio e sperimentazione in tema di servizi telematici; attività di supporto, assistenza e monitoraggio in tema di servizi informatici e telematici; attività di monitoraggio dei trend di mercato ICT e degli sviluppi tecnologici nel breve e medio periodo; attività di studio, analisi, progettazione, dimostrazione e monitoraggio in tema di promozione e sviluppo di reti e sistemi informatici e telematici innovativi
Area vasta di Novara (Comune di Novara, Provincia di Novara, Consorzio TOPIX, Università del Piemonte Orientale, Istituto tecnico industriale Giacomo Fauser)	Lettera di Intenti	Sperimentazione per la realizzazione di un progetto dimostratore nel territorio di Novara
Città di Torino	Protocollo di Intesa	Gli attori si propongono di attuare forme di collaborazione e sperimentazione di carattere tecnologico e scientifico, che verranno gestite nell'ambito di una serie di apposite iniziative di ricerca e sperimentazione sviluppate in collaborazione con il laboratorio SmartLab
Unioncamere Piemonte	Convenzione	Partecipazione alla promozione e potenziamento dell'immagine internazionale del sistema economico, finanziario, sociale e culturale piemontese che si esprime in una presenza diretta di CSP presso l'Ufficio UNIONCAMERE PIEMONTE a Bruxelles
Pubblica Amministrazione locale: in Italia		
Provincia di Mantova	Accordo Quadro	Consulenza strategica, studio di fattibilità, supporto alla progettazione, prototipazione e validazione dell'infrastruttura che diverrà parte integrante della Rete Telematica Provinciale
Università e ricerca: in Piemonte		
Università degli Studi di Torino	Protocollo di Intesa (con Città di Torino)	Gli attori si propongono di attuare forme di collaborazione e sperimentazione di carattere tecnologico e scientifico, che verranno gestite nell'ambito di una serie di apposite iniziative di ricerca e sperimentazione
Università degli Studi di Torino	Convenzione Quadro	Rapporto di collaborazione triennale nell'ambito del WTLab: Laboratorio di ricerca e sperimentazione degli aspetti architettonici e di controllo legati allo sviluppo e all'erogazione di applicazioni e servizi telematici con particolare attenzione allo sviluppo e all'integrazione del Web

Soggetto	Partnership	Oggetto
Università e ricerca: in Piemonte		
Università degli Studi di Torino	Convenzione (con LIASES e DISEF per Università di Torino)	Costituzione e collaborazione nella gestione del laboratorio "Knowledge Exchange Initiative" (KeiLab) con lo specifico intento di favorire l'applicazione delle nuove tecnologie all'apprendimento e alla condivisione di competenze e conoscenze
Università degli Studi di Torino	Convenzione con Dipartimento di Informatica	Convenzione per la costituzione di un programma di ricerca denominato SmartLab
Politecnico di Torino	Convenzione Quadro	Reciproca collaborazione in attività di ricerca nei settori attinenti alle reti di Telecomunicazioni da tradursi nell'allestimento di laboratori, condivisione di studi, consulenze tecnico-scientifiche, commesse di ricerca, partecipazione congiunta a programmi nazionali e internazionali (InLab)
IEN G. Ferraris	Accordo di Collaborazione (con IEIT (CNR))	Realizzazione di una piattaforma software dimostrativa in ambiente GRID per il restauro di frequenze di immagini ottenute dalla scansione delle vecchie pellicole
Università del Piemonte Orientale (con Comune di Novara, Provincia di Novara, Consorzio TOPIX, Istituto tecnico industriale Giacomo Fauser)	Lettera di Intenti	Sperimentazione per la realizzazione di un progetto dimostratore nel territorio di Novara
Università e Ricerca: in Italia		
Università di Firenze/MICC	Accordo Quadro	Rapporto di collaborazione per studi, ricerche e consulenze di carattere scientifico sui problemi specifici nel settore delle Tecnologie Informatiche e Telematiche (DVB, DVB-S; Digital Watermarking)
Università di Siena	Convenzione Quadro	Collaborazione su studi, ricerche, consulenze di carattere scientifico, nei settori: integrazione di traffico video, voce e dati su reti a banda larga e applicazioni di TV digitale interattiva
IULM	Convenzione	Realizzazione di un "Osservatorio sulle tecnologie per la Televisione Digitale Terrestre" con finalità di studio delle percezioni e aspettative dei consumatori rispetto alla nuova tecnologia; contributo alla comunicazione delle caratteristiche e i servizi erogabili; analisi delle opportunità offerte nei mercati e contesti quali e-government, e-learning, turismo, valorizzazione del territorio, ecc...
CNR Pisa	Convenzione	Collaborazione specifica in attività di ricerca nei settori attinenti le tecnologie informatiche e telematiche. Le varie attività saranno di volta in volta definite mediante la stipula di appositi contratti con riferimento alla convenzione stessa
IIT (CNR)	Convenzione Quadro	Collaborazione reciproca nella ricerca dei settori attinenti alle Tecnologie Informatiche e Telematiche tramite consulenze, laboratori, commesse e partecipazioni congiunte a programmi di ricerca
CREATE-NET	Accordo Quadro	Collaborazione nell'ambito della sperimentazione e consulenza di carattere tecnologico e scientifico nei settori della Sicurezza Informatica, Reti Integrate e Società dell'Informazione
CREATE-NET	Accordo di riservatezza (con Essentia S.p.a., SIRT S.p.a., ZM Telecomunicazioni S.r.l.)	Considerato lo sforzo comune di risorse e competenze nella diffusione della tecnologia WiMAX e in genere di soluzioni wireless per gli Operatori Regionali, le parti sono concordi nel proteggere la riservatezza di tutte le informazioni "confidenziali" scambiate nell'ambito delle attività di collaborazione

Soggetto	Partnership	Oggetto
Università e Ricerca: in Italia		
Università Politecnica delle Marche	Accordo Quadro	Collaborazione per studi, ricerche e consulenze di carattere scientifico su problemi specifici della Televisione Digitale Terrestre
Università degli Studi di Trento Dipartimento di Informatica e delle Telecomunicazioni	Accordo Quadro	Svolgimento di attività di ricerca e sperimentazione nei settori DTT, next generation networking, digital media convergency
Centro per lo sviluppo delle comunicazioni digitali-DIGILAB (Provincia autonoma di Bolzano e Techno Innovation Südtirol)	Accordo Quadro	Collaborazioni e consulenze di carattere tecnologico nei settori: tecnologie e strumenti per la trasformazione dei territori da marginali a digitali; dispositivi utente per la fruizione integrata di servizi telematici e di intrattenimento; architetture, soluzioni e modelli per l'ideazione e la distribuzione di contenuti multimediali arricchiti e integrati da applicazioni telematiche
Centro di ricerca IPPARI dell'Università degli Studi di Catania	Accordo Quadro	Svolgimento di attività di ricerca e sperimentazione nel settore DTT



10. IL CSP: L'ORGANIZZAZIONE





10. Il CSP: l'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.

Al fianco della Direzione Generale che ha funzioni di gestione e indirizzo sull'attività complessiva di CSP operano le aree:

Innovazione

Idea e propone, coordina e gestisce programmi e progetti di innovazione a livello locale, nazionale e internazionale, promuovendo la collaborazione trasversale di aree e direzioni. A ciò si aggiunge il coordinamento e la gestione delle attività di marketing rivolte sia al settore pubblico sia privato, le attività di comunicazione interna ed esterna, lo sviluppo di progetti web e di gestione delle communities legate ai progetti, lo studio e il benchmarking dello sviluppo della Società dell'Informazione a livello locale e internazionale.

Progettazione

Si occupa di proporre e coordinare progetti di carattere strettamente tecnologico verso i soggetti locali, nazionali e internazionali del settore pubblico e privato.

Il supporto operativo alle altre aree di CSP viene attuato utilizzando le competenze che derivano dalle attività di ricerca dei laboratori, coordinando e gestendo la fase realizzativa dei progetti ed esportando le stesse competenze per la gestione delle infrastrutture tecnologiche di CSP. Tra gli obiettivi, l'incremento dei progetti verso il settore privato, verso i prospect e il rafforzamento dei rapporti con le public utilities, con competenze che spaziano dalla gestione di infrastrutture e tecnologie, all'Internetworking, al testing di piattaforme tecnologiche innovative, alla gestione sistemistica, alla sperimentazione su Grid e architetture distribuite.

Reti Sociali

Concentra la propria attività sulla sperimentazione e progettazione nell'ambito della condivisione della conoscenza e del 2.0 in generale, a cui si aggiungono e-business, analisi e monitoraggio dello sviluppo della Società dell'Informazione e competenze sul fronte dei contenuti multimediali per la banda larga.

Tra gli ambiti di specializzazione spiccano lo sviluppo di modelli di formazione a distanza attraverso la gestione di comunità di conoscenza e l'analisi di piattaforme tecnologiche per la gestione del lavoro cooperativo e dell'e-learning, lo sviluppo di progetti legati all'universo del web 2.0, e la loro sperimentazione applicativa per lo sviluppo locale e il mondo della scuola e dell'accademia.

I laboratori che svolgono la propria attività in cooperazione con l'Università di Torino sono:

- KeiLab - Knowledge exchange laboratory;
- SmartLab - Social Media Application Research Laboratory.

Tecnologie

Indaga e studia le tecnologie di base, infrastrutturali e applicative, e i nuovi processi resi percorribili dal loro utilizzo. La Direzione si configura come un incubatore di attività per "l'applicazione della ricerca" nel senso stretto di luogo in cui, attraverso laboratori tematici, si apprendono i fondamenti scientifici e tecnici delle tecnologie emergenti e si sviluppano attività pratiche calandole in scenari reali costruiti su "case study" attuali e ipotizzati per il prossimo futuro. La Direzione è strutturata sulla base di quattro laboratori di ricerca permanenti:

- DTTLab - Digital Terrestrial Television Laboratory;
- SecureLab - ICT Security Laboratory;
- InLab - Integrated Networks Laboratory;
- W3Lab - World Wide Web Laboratory.

11. IL CSP: LE INFORMAZIONI ISTITUZIONALI





11. Il CSP: le informazioni istituzionali

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

Natura giuridica: Società Consortile a responsabilità limitata

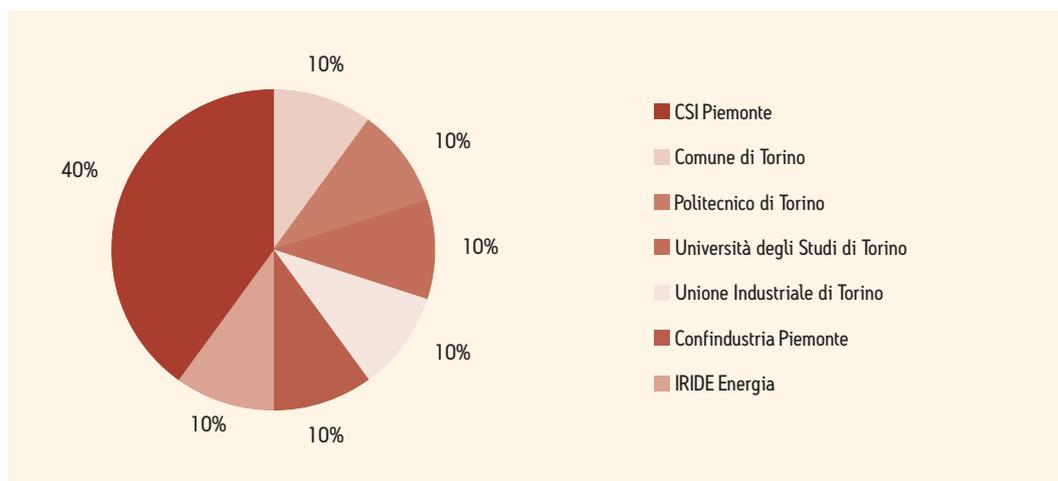
Capitale sociale: € 52.000,00

Data di costituzione: 02/03/1989

Data di inizio attività: 27/05/1991

Durata: 31/12/2050

11.1 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	10 %

11.2 GLI ORGANI DELLA SOCIETÀ

Consiglio di Amministrazione

Presidente del Consiglio di Amministrazione:

Ing. *Giovanni FERRERO*

Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione:

Prof. *Marco MEZZALAMA*

Amministratori:

Giovanni AYASSOT

Alessandro SALA

Andrea GIACARDI

Franco SIROVICH

Mario CIPRIANO

Durata in carica del Consiglio di Amministrazione: fino all'approvazione del bilancio al 31/12/2006.

Direttore Generale

Ing. *Claudio INGUAGGIATO*, nominato dal Consiglio di Amministrazione, in carica dal 14/07/1998.

Collegio dei Sindaci

Presidente del Collegio dei Sindaci:

dott. *Aldo MILANESE*

Sindaci:

Giorgio DULIO (effettivo)

Pietro TERNA (effettivo)

Lorenzo GINISIO (supplente)

Durata in carica del Collegio dei Sindaci: fino all'approvazione del bilancio al 31/12/2006.



In data 20 aprile 2007 l'Assemblea dei Soci ha nominato il nuovo Consiglio di Amministrazione, in carica fino all'approvazione del bilancio al 31 dicembre 2009, che è così composto:

Consiglio di Amministrazione

Presidente del Consiglio di Amministrazione:

Giovanni FERRERO

Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione:

Marco MEZZALAMA

Amministratori:

Dunia ASTROLOGO

Alessandro SALA

Andrea GIACARDI

Franco SIROVICH

Mario CIPRIANO

Direttore Generale

Claudio INGUAGGIATO

Collegio dei Sindaci

Giorgio DULIO (effettivo)

Antonio ALTAMURA (effettivo)

Massimo CASSAROTTO (effettivo)

Bruna AVICO (supplente)

Antonella CARLINO (supplente).



Sede Legale e Operativa:

via Livorno, 60 - 10144 TORINO

Seconda sede operativa:

Viale Settimio Severo 65 - 10133 TORINO

Tel. +39 011 4815111 - Fax +39 011 4815001 - E-mail: innovazione@csp.it