

**CSP**  
innovazione nelle ICT

Rapporto Annuale

**2014**







# Rapporto Annuale **2014**

Il Rapporto Annuale è stato curato da Maria Costanza Candi, con il coordinamento di Sergio Duretti. Layout Massimo Schiro. Fotografie di Massimo Schiro e <http://pixabay.com/> Licenze CC0 Public Domain. Un sentito ringraziamento ai dipendenti ed ai collaboratori del CSP che hanno contribuito alla sua stesura. Il colore scelto per l'Annual Report 2014 è "Marsala" Colore Pantone dell'anno 2015.

© 2015 - CSP Innovazione nelle ICT S.c.ar.l., Via Nizza 150, 10126 TORINO. La presente pubblicazione è distribuita da CSP con la licenza Creative Commons "Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo - 3.0 Italia", reperibile presso il seguente sito Internet: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/it/legalcode>.

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 3.0 Italia (CC BY-NC-SA 3.0)

Tu sei libero di:

**Condividere** — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato

**Modificare** — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere

Alle seguenti condizioni:

-  **Attribuzione** — Devi attribuire adeguatamente la paternità sul materiale, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate modifiche. Puoi realizzare questi termini in qualsiasi maniera ragionevolmente possibile, ma non in modo tale da suggerire che il licenziante avalli te o il modo in cui usi il materiale.
-  **NonCommerciale** — Non puoi usare il materiale per scopi commerciali.
-  **StessaLicenza** — Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

**Divieto di restrizioni aggiuntive** — Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

Note:

- Non sei tenuto a rispettare i termini della licenza per quelle componenti del materiale che siano in pubblico dominio o nei casi in cui il tuo uso sia consentito da una eccezione o limitazione prevista dalla legge.

- Non sono fornite garanzie. La licenza può non conferirti tutte le autorizzazioni necessarie per l'uso che ti prefiggi. Ad esempio, diritti di terzi come i diritti all'immagine, alla tutela dei dati personali e i diritti morali potrebbero restringere gli usi che ti prefiggi sul materiale.

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 COMMERCIALITÀ, ALL'IDONEITÀ PER UN FINE SPECIFICO E ALLA NON VIOLAZIONE DI DIRITTI DI TERZI O ALLA MANCANZA DI DIFETTI LATENTI O DI ALTRO TIPO, ALL'ESATTEZZA OD ALLA PRESENZA DI ERRORI, SIANO ESSI ACCERTABILI O MENO. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO L'ESCLUSIONE DI GARANZIE IMPLICITE E QUINDI TALE ESCLUSIONE POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE IN ALCUNI CASI.

SALVI I LIMITI STABILITI DALLA LEGGE APPLICABILE, IL LICENZIANTE NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE NEI CONFRONTI DEL LICENZIATARIO A QUALUNQUE TITOLO PER ALCUN TIPO DI DANNO, SIA ESSO SPECIALE, 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.

2015 - Printed in Italy.

## SOMMARIO

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Il CSP in cifre</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>La ricerca si fa impresa</b>                | <b>13</b> |
| 2.1      | Agricoltura sostenibile: SIGEVI                | 14        |
| 2.2      | Ambiente: Haladin's e SensorBox                | 15        |
| 2.3      | Creatività digitale: Jam Today e Boogames      | 16        |
| 2.4      | Salute: t4A e Lis4all                          | 17        |
| 2.5      | Sapere: EMMA, Scuola 2.0 e rete Garr           | 18        |
| 2.6      | Società sicure: Observo                        | 19        |
| <b>3</b> | <b>Asset per la crescita</b>                   | <b>21</b> |
| 3.1      | Digital networks: HPwnet                       | 23        |
| 3.2      | Il Bando Regionale Iod                         | 24        |
| 3.3      | Internet of things: IotNet                     | 25        |
| 3.4      | Open innovation: Open Alps                     | 26        |
| 3.5      | Trasferimento tecnologico: Innovation4business | 27        |
| <b>4</b> | <b>Gli accordi di collaborazione</b>           | <b>29</b> |
| <b>5</b> | <b>I progetti europei</b>                      | <b>33</b> |
| 5.1      | La rete dei partner europei                    | 36        |
| <b>6</b> | <b>Le informazioni istituzionali</b>           | <b>39</b> |
| <b>7</b> | <b>Gli organi della società</b>                | <b>41</b> |







## IL CSP IN CIFRE

1.

E' l'anno delle sfide sociali di Horizon2020, dell'evoluzione di IoTNet nella Smart Data Plaform regionale, di tecnologie che sempre più agiscono nella vita quotidiana delle persone e delle comunità, di tanti nuovi progetti con tante imprese. E il 2 marzo 1989 di 25 anni fa nasceva il Centro Supercalcolo Piemonte.

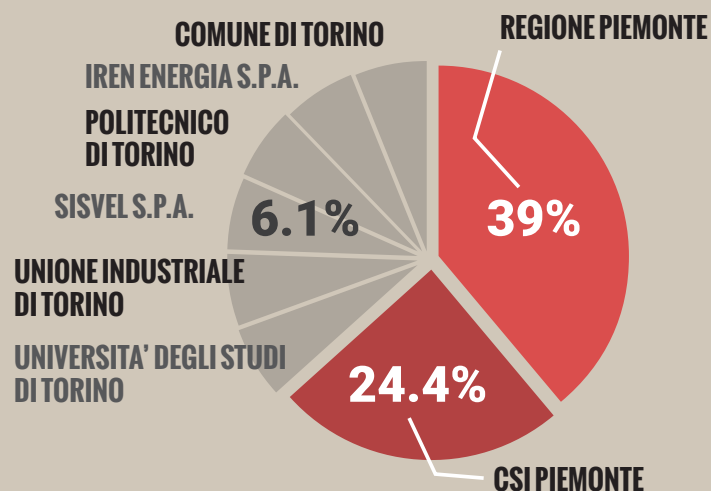
Su Storify la sintesi di un anno di attività all'indirizzo: <http://storify.com/CSP/un-anno-di-csp-1>





## IL PROFILO

**SOCIETA' CONSORTILE A RESPONSABILITA' LIMITATA SENZA SCOPO DI LUCRO**



**SEDE LEGALE E OPERATIVA**  
**TORINO VIA NIZZA 150**  
**SECONDA SEDE OPERATIVA**  
**TORINO BUSINESS RESEARCH CENTER**  
**DEL POLITECNICO DI TORINO**  
**AREA CITTADELLA POLITECNICA**  
**CORSO CASTELFIDARDO 30/A**



## ORGANISMO DI RICERCA DAL 2008

1. Premialità maggiore sui costi ammissibili in progetti collaborativi, regionali e nazionali
2. Riconoscimento del 100% dei costi ammissibili sui progetti del tipo "close to market" del programma europeo Horizon 2020 nel periodo 2014-2020, a fronte del 70% degli stessi costi riconosciuto alle imprese
3. Credito d'imposta per le imprese che commettono attività di ricerca e sviluppo secondo quanto previsto nella legge di stabilità del 2013

**ALBO LABORATORI**



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



*Sono passati 25 anni dal centro di supercalcolo del 1989 e sono tutti raccontati in uno storytelling online che è anche fruibile come app mobile.*

*<http://25anni.csp.it>*



**DAL 2001-2014  
HANNO LAVORATO IN CSP**

**548**

**PERSONE PREVALENTEMENTE  
GIOVANI CHE HANNO  
SUCCESSIVAMENTE TROVATO  
IMPIEGO IN OLTRE**

**70**

**IMPRESE, PER LA MAGGIOR  
PARTE LOCALI.**

## **PERSONALE 2014**

### **DIPENDENTI**

**45**

**A CUI SI AGGIUNGONO NEL CORSO  
DELL'ANNO ALTRE 20 PERSONE  
TRA COLLABORATORI, CONSULENTI  
E GIOVANI RICERCATORI.**

**87% RICERCATORI**



**37% DONNE**

**30% MEDIA EUROPEA**



**11 BORSE DI RICERCA**

**5 STAGE**

**5 TESI DI LAUREA**



## LE ATTIVITA' CON LE IMPRESE 2008-2014

**COMMESSE DIRETTE** PER ATTIVITA'  
DI RICERCA INDUSTRIALE  
E SVILUPPO SPERIMENTALE

€ 4,8mln

72 CLIENTI PRIVATI



-21%

ATTIVITA' DIRETTE VERSO  
PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

**PROGETTI COLLABORATIVI**  
IN AMBITO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE

€ 3mln

33 PROGETTI

14 2 17



VALORE COMPLESSIVO PROGETTI

€ 35mln

**TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**  
INNOVATION  
4BUSINESS

60 ASSET RILASCIATI

800 IMPRESE SERVITE

250 IMPRESE SERVITE NEL 2014

40 ACCORDI DI LICENZA FIRMATI



PREMIO **EGOV**



**5 JOINT LABS**  
LABORATORI CONGIUNTI CON LE IMPRESE

*Dal 2012 sono stati avviati  
laboratori comuni con imprese  
su temi di comune interesse e  
progetti in cui operano congiunta-  
mente ricercatori e tecnici di CSP e delle  
imprese aderenti al laboratorio.*



## 10 LIVINGLABS

*I Living Labs rappresentano un'autentica innovazione nel modo di approcciare un progetto di ricerca: interazione diretta e co-progettazione con i destinatari finali dei risultati permettono di concretizzare l'impatto delle sul territorio e sui suoi attori con particolare attenzione alla sostenibilità degli interventi, non solo dal punto di vista tecnico ma anche ambientale ed economico.*



ICT

**58 PROGETTI 2014**

**134 CLIENTI e PARTNER**

**38 PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE**  
**25 CLIENTI**

**16 PROGETTI COLLABORATIVI REGIONALI**  
**54 PARTNER**

**4 PROGETTI EUROPEI**  
**55 PARTNER**



**LA RICERCA SI FA IMPRESA**



**2.**



# AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Sigevi

**42mln** DI ETTOLITRI  
PRODUZIONE VINICOLA ITALIANA 2014  
- 13,5% RISPETTO AL 2013 Fonte: Istat



AZIENDE COINVOLTE

**12**

AGRONOMI

**4**

CONSORZI COINVOLTI

**4**

**15** ETTARI  
DI RETI DI SENSORI



ASTI  
CUNEO

**47** SENSORI **5** CENTRALINE



**7**

RILIEVI DI  
PATOLOGIE ED  
EVENTI ATMOSFERICI



**4**

TIPOLOGIE  
INSETTI RILEVATI

**APP SIGEVI**



*una piattaforma di gestione del vigneto che, integrando banda larga wineless, app per tablet ed elaborazione dati da sensori, secondo il paradigma IoT, permette agli agronomi di esercitare un controllo puntuale sullo stato di salute delle piante e sul loro corretto sviluppo a fini produttivi.*

Sensori distribuiti sul territorio agricolo per una misurazione puntuale dei rilievi fitopatologici e degli indici bioclimatici come indice di Huglin, numero di ore normali di caldo, precipitazioni che permettono a enologi e consorzi di definire strategie produttive elaborate ad hoc per le esigenze del singolo filare.

La rete di sensori e la app per tablet di **Sigevi**, permettono di inviare dati puntuali su parametri come temperatura dell'aria e del suolo, umidità, turgore fogliare e di ridurre l'impatto ambientale delle colture, grazie alla modulazione di irrigazione e fitofarmaci.

Una catalogazione che permette inoltre di generare previsioni sull'andamento della produttività delle colture partendo da dati storici meteo-ambientali sul territorio tradizionalmente mappato dalla Regione Piemonte.

# AMBIENTE

## HALADIN's e Sensor Box

**40mld** TONNELLATE  
CO<sub>2</sub> NEL 2014

+11% RISPETTO AL 2013 Fonte: Global Carbon Project



### HALADIN's RILEVAMENTO INDOOR CON CSI PIEMONTE



ILLUMINAMENTO



UMIDITA'

DATI RACCOLTI  
**180.000**



TEMPERATURA



FORMALDEIDE  
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI  
ANIDRIDE CARBONICA

STUDENTI COINVOLTI  
**500**

ASTI  
BIELLA  
GRUGLIASCO  
MONCALIERI  
NOVARA



### SENSOR BOX RILEVAMENTO OUTDOOR CON ARPA



UMIDITA'

DATI RACCOLTI  
**313.879**



TEMPERATURA

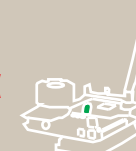


DIOSSIDO DI AZOTO  
OZONO  
MATERIA PARTICOLATA PM 10, 2.5, 1

PIAZZA REBAUDENGO TORINO



LA SENSOR BOX



*E' un'integrazione di hardware e software open, sensori e schede di connettività internet che permette la misurazione in tempo reale di moltissimi dati, tra cui temperatura, umidità, qualità dell'aria, e luminosità.*

Inquinamento indoor e outdoor misurato al micro livello per definirne l'impatto sulle persone.

Che si tratti di una scatola di sensori trasportabile, la Sensor Box, messa a disposizione di ARPA per la misurazione comparata con una complessa centrale di rilevamento dell'inquinamento, o di un oggetto d'arredo, HALADIN's, in grado di indicare, in tempo reale quale aria stiamo respirando in una stanza, è la puntualità del dato a fare la differenza.

Gli oggetti connessi, mappano l'ambiente in cui viviamo fornendo risposte in tempo reale per migliorare la qualità della vita dei cittadini. Grazie alle misure sulla qualità dell'aria indoor si possono sviluppare progetti di educazione ambientale fondati su misure reali, modificando i propri comportamenti in senso eco-compatibile.



# CREATIVITA' DIGITALE

BOO Games e Jam Today

**\$101mld**   
FATTURATO GLOBALE DELL'INDUSTRIA DEL VIDEOGAME 2014



**VISITE DI STUDIO  
E SEMINARI TEMATICI** **12**  
SUL TEMA DEL VIDEOGAME A 360°

**3** CONFERENZE INTERNAZIONALI

**BUONE PRATICHE SUL  
GAMING INDIVIDUATE E ANALIZZATE  
NELLA GUIDA FINALE** **23**

**6** AZIENDE COINVOLTE

**14** PARTNER COINVOLTI  
DA **4** REGIONI EUROPEE

**JAM  
TO  
DAY**

## IN PIEMONTE

**WORKSHOP** **3** PREPARATORI ALLA  
GAME JAM PREVISTA  
ANNUALMENTE  
A TORINO

**50** *Jammers*  
CREATORI DI VIDEOGIOCHI PRESENTI  
ALLA GAME JAM DI GIUGNO 2014 A TORINO  
**ISCRITTI 82**

**6** AZIENDE COINVOLTE  
ORGANIZZATE NELL'ASSOCIAZIONE T-UNION

## IN EUROPA

**7** GAME JAM ORGANIZZATE  
**38** PROTOTIPI DI GIOCHI  
REALIZZATI DURANTE LE GAME JAM  
A TORINO  
**7**

**80** ESPERTI INTERNAZIONALI  
COINVOLTI INSIEME AI PARTNER NELL'EVENTO  
ANNUALE DI FEBBRAIO 2015 A BRUXELLES

**25** PARTNER COINVOLTI DA TUTTA EUROPA

Creatività significa applicazione delle tecnologie del digitale a vasti campi della vita e del lavoro. Sempre più creatività è associata a gaming, gamification, gaming industry. Il gioco diventa strumento di lavoro, approccio didattico, impresa e leva di sviluppo, ma soprattutto innovazione che integra creatività, informatica, multimedia e opportunità di mercato.

**BOO Games** - Boosting European Games Industry - è un progetto EU nato per sostenere le autorità pubbliche regionali nello sviluppo di politiche industriali legate al mercato del gaming.

**Jam Today** è un thematic network EU nato con l'obiettivo favorire lo sviluppo della prossima generazione di giochi educativi in Europa, grazie alla diffusione della cultura del gaming. Strumento operativo sono le Game Jam, sessioni di sviluppo collettivo che riuniscono creativi, informatici e game designer in sessioni di 48 ore di lavoro che uniscono gioco e competizione, favorendo la condivisione di competenze attraverso le logiche del learning by doing. Il Piemonte è la seconda regione italiana per numero di imprese del settore dopo la Lombardia e prima del Lazio.



# SALUTE

## Tools4autism e Lis4all

**2.5mln** DI APP  
NELLE DUE PRINCIPALI PIATTAFORME APPLE E ANDROID  
75 MILIARDI DI DOWNLOAD NEL 2014 Fonte: Statista.com

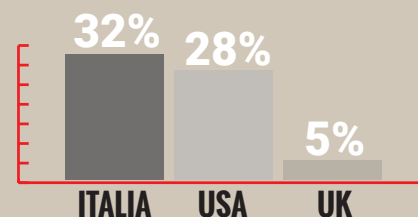


### TOOLS4AUTISM

INSIEME A C.A.S.A. DI MONDOVI, ASL CUNEO,  
FONDAZIONE ASPHI CON IL CONTRIBUTO DI FONDAZIONE CRT,  
FONDAZIONE CRC E FONDAZIONE SPECCHIO DEI TEMPI

#### APPT4A PER PAZIENTI

**5561** DOWNLOAD  
DAL 9 APRILE 2013



**50** PAZIENTI  
**50** TABLET FORNITI ALLE FAMIGLIE  
DA ASL CUNEO

**PIATTAFORMA T4A**  
PER NEUROPSICHIATRI E PSICOLOGI

**18** AREE TEMATICHE  
**479** OBIETTIVI TERAPEUTICI  
**1500** ATTIVITA' TERAPEUTICHE  
**50** PAZIENTI COINVOLTI  
CON TRACCIAMENTO DI ATTIVITA'  
SULLA PIATTAFORMA

### LIS4ALL

INSIEME A POLITECNICO DI TORINO - DAUIN,  
BEPS ENGINEERING, REGOLA, TEX97, UNIVERSITA' DEGLI STUDI  
DI TORINO - DIP. INFORMATICA, GRANDI STAZIONI

**PARTNERS** **3** ENTI DI RICERCA  
**3** PMI  
**2** GRANDI PLAYER

**I TEST PER LO SVILUPPO  
LINGUISTICO DELL'AVATAR  
HANNO COINVOLTO:**

**10** PERSONE  
SORDE PROFONDE  
**10** PERSONE UDENTI

**1** TESTBED ATTIVO  
PER LA TRADUZIONE  
AUTOMATICA IN LIS  
PRESSO LA STAZIONE FERROVIARIA  
PORTA NUOVA DI TORINO



Tecnologia digitale che migliora la qualità della vita delle persone attraverso l'integrazione tra dispositivi di uso quotidiano, tablet, tv, pc, e competenze iperspecialistiche e multidisciplinari. **Touch4autism** e **Tools4autism** sono rispettivamente una piattaforma che raccoglie schede terapeutiche per la cura di pazienti con disturbi della sfera autistica e una serie di app gratuite con cui le terapie possono essere seguite anche a casa, grazie a un tablet.

Con **Lis4all** uno schermo, una connessione a internet e una complessa analisi linguistica permettono a un avatar femminile di interpretare gli annunci ferroviari nella Lingua Italiana dei Segni - LIS - consentendo a persone sorde, di consultare l'orario e soprattutto le sue variazioni in tempo reale, anche su smartphone.

# SAPERE

EMMA, Scuola 2.0 e Rete Garr

**€650mln**

**PER LE SCUOLE ITALIANE IN RETE ENTRO IL 2020**

**5,5 MLN DI STUDENTI SEGUONO CORSI DI 100 UNIVERSITA' SU COURSERA, UNA DELLE PRINCIPALI PIATTAFORME MOOC**



## EMMA EUROPEAN MOOC AGGREGATOR

**13** MOOC ATTIVI  
**12** PARTNER  
**8** UNIVERSITA'  
**8** PAESI EUROPEI

## RETE GARR

**6** SCUOLE CONNESSE  
ALLA RETE GARR

IN PROVINCIA DI  
TORINO, BIELLA, ASTI, NOVARA



OLTRE **50Mbps** DOWNLOAD

OLTRE **10Mbps** UPLOAD

## SCUOLA 2.0

INSIEME A CITTA' DI TORINO, CSI PIEMONTE,  
POLITECNICO DI TORINO, ISTITUTO SUPERIORE MARIO BOELLA

**12** SCUOLE IN RETE A TORINO  
**8** CONNESSE CON HPWNET  
**4** FIBRA OTTICA  
ALMENO **10Mb/s**  
SIMMETRICI IN UPLOAD E DOWNLOAD



La banda larga diventa base per l'innovazione nella didattica e nei servizi sia nella scuola che in ambito accademico.

**Scuola 2.0** ha permesso di connettere alla rete a banda larga HPWNet, 12 scuole di Torino, mentre un progetto sperimentale di CSP e **GARR** ha consentito che 6 scuole accedessero alla banda larga della rete della ricerca italiana. **EMMA** l'aggregatore europeo di MOOC - massive online courses -, raccoglie 13 corsi sperimentali di quella che sarà la rete europea della didattica accademica online.

# SOCIETA' SICURE

## Observe



# 210mld

**DI VIDEOCAMERE A CIRCUITO CHIUSO STIMATE NEL MONDO**

**18,4 MLD DI GIGABYTES DI VIDEO STORAGE NECESSARIO**

Fonte: <http://storageservers.wordpress.com>



**ADESIONE DELLE FORZE DELL'ORDINE**  
**CORPO FORESTALE DELLO STATO**  
**CARABINIERI DI ALESSANDRIA**  
**POLIZIA DI STATO DI TORINO**

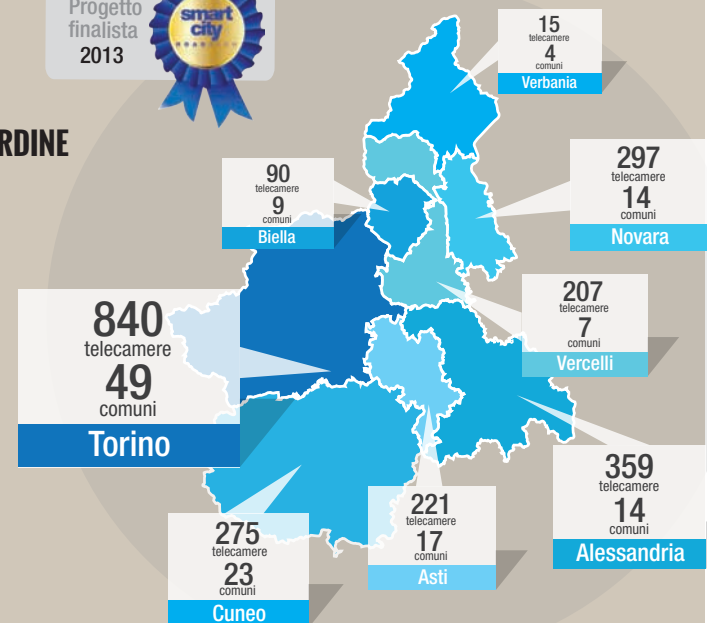
# 2309

**TELECAMERE**

# 137

**COMUNI**

Progetto  
finalista  
2013



Dati aggiornati al 9 marzo 2015

 **observopiemonte**

Un progetto del Settore Polizia locale e Sicurezza integrata  
della Regione Piemonte e CSP innovazione nelle ICT



SOFTWARE OPEN



GESTIONE VIDEO



CONFIGURAZIONE  
FACILITATA



GEOLOCALIZZAZIONE  
TELECAMERE



RIUSO IMPIANTI  
OBSOLETI



ANNOTAZIONI

[www.observopiemonte.it](http://www.observopiemonte.it)

**Observe** è una piattaforma sperimentale che consente la visualizzazione complessiva degli impianti di videosorveglianza installati a vario titolo sul territorio regionale piemontese, da parte di enti pubblici e autorità di pubblica sicurezza. Le telecamere e le informazioni connesse, dall'angolo di copertura delle immagini al proprietario, sono georeferenziate su una mappa interattiva e gestite in esclusiva dall'ente di riferimento, che, aderendo al progetto, condivide la propria dotazione di videosorveglianza a vantaggio del sistema. Nel completo rispetto delle normative sulla Privacy, infatti, la piattaforma ottimizza l'accesso alle informazioni e semplifica alcune procedure operative, come, ad esempio, le richieste di registrazioni video da parte delle Forze dell'Ordine a scopi di pubblica sicurezza.

L'accesso a una piattaforma web di condivisione di informazioni sensibili costituisce un vantaggio per la sicurezza del territorio e un efficace sistema di ottimizzazione e riuso delle risorse esistenti.



**ASSET PER LA CRESCITA**

**3.**



# DIGITAL NETWORKS

HPwnet

## 2.315.000.000

UTENTI LARGA BANDA RETE MOBILE NEL MONDO NEL 2014  
+ 276,5% RISPETTO AL 2009

## 711.000.000

UTENTI LARGA BANDA RETE FISSA NEL MONDO NEL 2014  
+ 52% RISPETTO AL 2009



Fonte: ITU - [www.itu.int](http://www.itu.int)

### LARGHEZZA DI BANDA

FINO A **80Mb/s**

**1** LINK P2P CON BANDA REALE DI  
**600Mbps**

**30** ENTI/UTENTI  
SPERIMENTALI  
SU TERRITORIO REGIONALE

**21** WEBCAM  
SUL TERRITORIO REGIONALE



**DISTANZA LINK**  
da **500m** a **80km**

FLUSSO DI DATI TRASPORTATO COSTANTEMENTE  
da **60Mbit/s** a **80Mbit/s**

QUANTITA' DI DATI TRASPORTATA IN MEDIA AL GIORNO  
**~600 GigaByte**

### 35 NODI IN PIEMONTE



COLLEGAMENTI WIRELESS CON CAPACITA' EFFETTIVA

fino a **80Mbit/s**

TECNOLOGIA UTILIZZATA BASATA SU PROTOCOLLO  
**802.11a/h/n/ac**  
su banda ISM 5GHz

TRASPORTO DATI RACCOLTI DA  
**5** WIRELESS SENSOR NETWORKS

Una rete wireless a banda larga sperimentale nata nel 2005 con un duplice obiettivo:

1. sperimentare una dorsale wireless nell'area urbana di Torino, utile per l'attivazione rapida di nodi wireless in città e come punto di partenza per estensioni e ramificazioni verso i Comuni limitrofi e le aree marginali;

2. avere una rete talmente modulare da permetterne l'estensione in termini di copertura geografica e capacità.

HPWNet è una rete wireless ad altissima performance, a disposizione del territorio piemontese per progetti di ricerca e innovazione, in particolare in aree ad elevato digital divide, ma rappresenta anche un testbed ideale per sperimentare robustezza e affidabilità di applicazioni su rete a banda larga.



# IL BANDO INTERNET OF DATA

**€12.750.000**  
VALORE COMPLESSIVO DEI PROGETTI A CUI PARTECIPA CSP



IN  
**11 PROGETTI**  
CON  
**14 GRANDI IMPRESE**  
**40 PMI**  
**6 ORGANISMI DI RICERCA**



| NOME PROGETTO | Tema                                    | Capofila       |
|---------------|-----------------------------------------|----------------|
| ALL4ALL       | Salute<br>Smart Communities             | Engineering    |
| COMFORTSENSE  | Energia<br>Smart Communities            | Telecom Italia |
| EDEN          | Energia<br>Scuole                       | IREN           |
| ELISE         | Ambiente<br>Smart Communities<br>Scuole | Aizoon         |
| IDEM          | Ambiente                                | Filippetti     |
| IOTBEVO       | Smart Communities<br>Ambiente           | SMAT           |
| LIMPID        | Trasporti                               | Akhela         |
| PITAGORA      | Ambiente                                | Ecube          |
| QUADRANTE     | Energia                                 | Novasis        |
| SEeS@W        | Sicurezza                               | Consoft        |
| SMARTOWEAR    | Salute                                  | MTMTECH        |

Il **Bando Iod di Regione Piemonte** ha permesso alle imprese di condurre attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale fondati sul paradigma dello sfruttamento dei dati prodotti da oggetti o persone connessi ad internet in accordo con il paradigma Internet of Things - IoT - e Internet of People - IoP-.

Oggetti fisici, persone, applicazioni di rete possono inoltre subire un'integrazione con altri dati secondo la logica open data o "Internet of Data" per la realizzazione di nuovi servizi innovativi in accordo con la metodologia internazionale dei Living Labs. Codificati dal Manifesto ENoLL - European Network of Living Labs - come "ambienti di innovazione aperta, in situazioni di vita reale, nei quali il coinvolgimento attivo degli utenti finali permette di realizzare percorsi di co-creazione di nuovi servizi, prodotti e infrastrutture sociali", i Living Lab sono una delle modalità di gestione progettuale tipica per CSP. I dati generati nel corso dello sviluppo dei progetti vengono pubblicati sulla SmartDataPlatform di Regione Piemonte, l'ecosistema Smartdatanet.it, pensato per condividere e aggregare dati trasmessi dalle cose e dalle persone per creare nuove applicazioni e favorire così lo sviluppo di comunità intelligenti e sostenibili.



# INTERNET OF THINGS

IoTNet

**16mld**

**DI OGGETTI CONNESSI NEL MONDO NEL 2014**  
**+ 20% RISPETTO AL 2013**



PIU' DI

**30mln**

**DI DATI RACCOLTI IN 14 MESI**

PIU' DI

**70.000**

**DATI MEDI AL GIORNO**

**20** TIPOLOGIE DI SENSORI

**24** **WEBCAM**  
**COME SENSORE MULTIPURPOSE**



**IOTNET**  
INTERNET OF THINGS NETWORK

*IoTNet è la piattaforma Regionale di Internet delle Cose, costituita da oggetti distribuiti sul territorio che trasmettono dati e informazioni costruendo nel tempo una mappa digitale della realtà in cui viviamo.*

*[www.iotnet.it](http://www.iotnet.it)*

OLTRE

**200**

**SENSORI IN CAMPO**

**13**

**LUOGHI DI RACCOLTA**

**IoTNet** è la piattaforma internet delle cose che permette di osservare l'attività di oltre 200 sensori in grado di comunicare i dati più diversi. Sono ben 50 le tipologie, dai flussi di traffico, ai dati meteo a quote che arrivano fino a 2850 metri, dai dati idrometrici, alla portanza dei fiumi, dall'inquinamento atmosferico alla produzione di energia co-generata da una smart grid o ai consumi di una scuola.

Webcam, operative quali virtual sensors, si aggiungono agli oltre 200 sensori piazzati in alta montagna, nei fiumi, tra i vigneti, all'interno di edifici o in città, per gli scopi di informazione, servizio e ricerca più diversi: risparmio energetico, controllo del traffico o delle condizioni idrogeologiche del territorio, supporto alla produzione agricola, per 12 diversi ambiti di intervento.

# OPEN INNOVATION

Open Alps

**€45mln**

Horizon2020, Open Disruptive Innovation Scheme 2014 e 2015  
Fonte: European Commission Horizon 2020 Work Programme 2014-2015



## IN EUROPA

**9** PARTNER  
**7** REGIONI  
**5** PAESI

**39**  
MESI DI LAVORO COLLABORATIVO  
TRA I PARTNER

**1** PIATTAFORMA ONLINE IN **5** LINGUE

**21** SESSIONI  
DI TRAINING PER PMI

**7** SESSIONI DI TRAINING PER DECISORI  
PUBBLICI E CLUSTER MANAGER

**21** EVENTI DI MATCHMAKING TRA  
IMPRESE E SOGGETTI DI RICERCA

**1** PREMIO INTERNAZIONALE  
PER IDEE DI OPEN INNOVATION  
**3** CONFERENZE INTERNAZIONALI  
**7** LABORATORI  
DI OPEN INNOVATION

## IN PIEMONTE

**3** SESSIONI DI TRAINING PER PMI  
**45** PARTECIPANTI

**1** SESSIONE DI TRAINING PER DECISORI  
PUBBLICI E CLUSTER MANAGER  
**20** PARTECIPANTI

**3** EVENTI DI MATCHMAKING TRA  
IMPRESE E SOGGETTI DI RICERCA

**100** PARTECIPANTI  
**OLTRE 100** PMI PIEMONTESI  
COINVOLTE

“Il mutamento dei processi economici dovuti principalmente alla globalizzazione ha costretto ad una riformulazione del concetto tradizionale di innovazione. Questo nuovo contesto economico, dove la convergenza delle tecnologie ha reso il processo di innovazione maggiormente rischioso e i mercati integrati hanno abbassato la vita media dei prodotti, ha stimolato una revisione e un aggiornamento della nozione di innovazione. Tra i primi a rispondere a questa esigenza troviamo Henry Chesbrough che nel saggio “The era of open innovation” (2003), focalizza l'attenzione sulla trasformazione in atto del modello di innovazione tradizionale, che può essere definito come “closed innovation”, e i nuovi paradigmi che invece spingono verso una apertura nella ricerca di innovazione oltre i confini dell'impresa.” (Fonte Wikipedia)

**OPEN-ALPS**, è un progetto finanziato nell'ambito del Programma EU Spazio Alpino, pensato per rafforzare la competitività delle PMI con l'introduzione e la realizzazione di innovazioni basate sul paradigma dell' Open Innovation (OI).

# TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

## Innovation4Business

# \$967mld

SPESI IN SERVIZI IT NEL MONDO - 2014

+39% RISPETTO AL 2013 Fonte: [www.statista.com](http://www.statista.com)



**60 ASSET**  
(PROTOTIPI E DIMOSTRATORI)  
A DISPOSIZIONE DELLE IMPRESE

**37 ASSET TRASFERITI**

**4 PRODOTTI SVILUPPATI**

## INNOVATION 4BUSINESS

*Un programma ideato da Fondazione Torino Wireless e CSP per valorizzare i prototipi che CSP ha sviluppato e trasferirli alle imprese con l'obiettivo di favorire l'industrializzazione e il successivo inserimento sul mercato.*

ACCORDI DI LICENZA FIRMATI:

# 40 IMPRESE

ACCESSO AL PROGRAMMA:

PIU' DI **800 IMPRESE** DAL 2008

**250 IMPRESE** NEL SOLO 2014

## PREMIO

# eGOV



*"Il progetto in questione semplifica e velocizza il processo di trasferimento tecnologico e favorisce lo sviluppo di startup innovative partendo dal bacino di brevetti ed innovazioni sviluppate da CSP."*

La ricerca applicata, viene messa a disposizione delle imprese locali, che possono attingere a un catalogo di asset, tecnologia in forma prototipale pronta per essere sviluppata e inserita nelle proprie traiettorie di business. Gli asset sono frutto di ricerca specializzata in vari ambiti tecnologici che spaziano dall'internet of things alla media convergence dalla networks convergence alla collaborative working.

Innovation4business è un programma di trasferimento tecnologico attivo dal 2008 sviluppato in collaborazione con Torino Wireless.



## **GLI ACCORDI DI COLLABORAZIONE**

**4.**





## GLI ACCORDI DI COLLABORAZIONE PER ATTIVITA' DI RICERCA

# 35

**ACCORDI DI COLLABORAZIONE**

**10 CON ENTI DI RICERCA**

**6 CON FONDAZIONI E ONLUS**

**6 CON ENTI PER L'AMBIENTE,  
LA SICUREZZA E LA GESTIONE  
DELLE COMUNITA' LOCALI**

**13 CON IMPRESE**

Alla fine del 2014 sono oltre 30 gli accordi di collaborazione e ricerca congiunta attivi, molti dei quali di lunga durata, per favorire lo sviluppo di attività comuni, in particolare per testare sul campo tecnologie di rete e tecnologie radio, applicazioni e servizi per la disabilità ed il well-being, sul tema dell'education e della sicurezza in rete, oltre che per il monitoraggio dell'ambiente e del territorio.

Si segnalano in particolare gli enti accademici e della ricerca a livello regionale e nazionale, fra i quali il CNR ed il GARR, che ammontano a 10, oltre alla collaborazione con 6 fra fondazioni e onlus, 6 enti preposti sul territorio per l'ambiente, la sicurezza e la gestione delle comunità locali. E' stata molto attiva anche la collaborazione con 13 imprese per attività di sviluppo sperimentale e di trasferimento tecnologico.







**I PROGETTI EUROPEI**

**5.**



# PROGETTI EUROPEI

**4** PROGETTI EUROPEI

**EMMA-European Multi Mooc Aggregator**

[www.europeanmoocs.eu](http://www.europeanmoocs.eu)

**55** PARTNER  
INTERNAZIONALI

**Jam Today - Learning to change learning**

[www.jamtoday.eu](http://www.jamtoday.eu)

**13** PAESI EUROPEI

**OPEN-ALPS**

[www.open-alps.eu](http://www.open-alps.eu)

**BooGames**

[www.boogames.eu](http://www.boogames.eu)

**3** Austria

**5** Belgio

**2** Bulgaria

**7** Francia

**5** Germania

**9** Italia

**1** Malta

**6** Paesi Bassi

**1** Portogallo

**6** Regno Unito

**7** Spagna

**2** Svizzera

**1** Slovenia



# LA RETE DEI PARTNER EUROPEI

## **Austria**

FH Joanneum Gesellschaft M.B.H. FHJ – Graz  
Universitaet Linz JKU – Linz  
Innovations und Technologietransfer Salzburg GmbH, Salisburgo

## **Belgio**

Atit -Leuven  
European Network of Living Labs ENoLL – Brussels  
Age Platform Europe AISBLAGE – Brussels  
Katholieke Hogeschool Limburg VZW – Hasselt

## **Bulgaria**

Arc Consulting EOOD ARCC – Sofia  
Applied research and communications fund, Sofia

## **Francia**

ARDI Rhône-Alpes, Agence Régionale du Développement et de l'Innovation – Bureau Europe, Lyon – Rhone-Alpes Region  
Ipsos Srl – Paris  
Université de Bourgogne – Dijon  
Conservatoire National de Arts et Metiers CNAM – Paris  
Region Ile de France, Parigi  
PREDA – Paris Region Economic Development Agency, Paris

## **Germania**

MFG Medien-und filmgesellschaft Baden-Wuerttrmberg – Stuttgart  
Macromedia GmbH MHMK – Munich  
Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg, Villingen-Schwenningen -Freiburg Region  
MFG Baden-Württemberg mbH, Stoccarda, Karlsruhe  
City of Karlsruhe Economic Development, Karlsruhe

## **Italia**

Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli  
Fondazione Politecnico di Milano – Milano  
MATHEMA SRL – Firenze  
Eurokleis Spa – Roma  
Verona Innovazione, Verona  
Politecnico di Torino, DISPEA, Torino  
Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano  
Sviluppumbria, Perugia  
Regione Piemonte, Torino

## **Malta**

Foundation Temi Zammit, Malta

## **Paesi Bassi**

Open Universiteit Nederland-Heerlen

Stichting Hogeschool Voor De Kunsten Utrecht Hkk – Utrecht  
Stichting Dutch Game Garden Dgg – Utrecht  
Gemeente Utrecht – City of Utrecht  
Vandejong BVVDJ – Amsterdam  
Utrecht School of the Arts, Utrecht

### **Portogallo**

Universidade Aberta – Lisboa

### **Regno Unito**

University of Leicester –Leicester  
Clicks and Links LTD CL, Manchester  
The Glasgow Caledonian University GCU – Glasgow  
Stockport Metropolitan Borough Council – Stockport  
Coventry University Enterprise Limited, Coventry  
Stratford On Avon District Council, Stratford-upon-Avon

### **Spagna**

Atos Spain Sa – Bezons  
Fundacio per A La Universitat Oberta De Catalunya – Barcelona  
Universitat Politecnica de Valencia – Valencia  
Asociacion Centro Europeo de Empresas e Innovacion del Principado de Asturias CEEI  
U. College of New Technologies ENT – Barcelona  
Fundaciò Privada per Foment de la Societat del Coneixement Citi-lab – Barcelona  
European Centre for Business and Innovation of Asturias, Llanera

### **Svizzera**

Zürcher Hochschule Der Künste ZHDK – Zurich  
Association ManuFuture, Aarau-Nordwestschweiz

### **Slovenia**

Mariborska razvojna agencija, Oddelek zamednarodno sodelovanje, Maribor



## LE INFORMAZIONI ISTITUZIONALI

6.

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

Natura giuridica: Società Consortile a responsabilità limitata

Capitale sociale: 641.000,00 euro

Data di costituzione: 02/03/1989

Data di inizio attività: 27/05/1991

Durata: 31/12/2050





## GLI ORGANI DELLA SOCIETÀ

7.

Il 9 luglio 2013 l'Assemblea dei Soci ha rinnovato il Consiglio di Amministrazione ed il Collegio sindacale, che rimarranno in carica fino all'approvazione del bilancio al 31/12/2015.

- Dott. Salvatore FIORINO (Consigliere)
- Dott.ssa Cristina BONINO (Consigliere)
- Prof.ssa Michela MEO (Consigliere)

Il **Consiglio di Amministrazione** è costituito da 5 membri:

- Ing. Giovanni FERRERO (Presidente)
- Ing. Giuseppe COLACE (Vice Presidente)

L'Ing. Giovanni Ferrero per lo stesso periodo ricopre anche la carica di Presidente del Comitato di Indirizzo, istituito dall'Assemblea dei Soci il 21 settembre 2011.

#### **Collegio dei sindaci:**

- Massimo CASSAROTTO (Presidente)
- Maria Teresa RUSSO (Effettivo)
- Stefano GUSLANDI (Effettivo)
- Renato STRADELLA (Supplente)
- Bruna AVICO (Supplente)

#### **Direttore Generale**

- Sergio DURETTI

#### **Comitato di indirizzo**

- Allied Telesis International (GI) - Venturino Intrieri - VP of Marketing, Services and Support
- Deltatre (PMI) - Giampiero Rinaudo - Founder e CEO
- Eurix Group (PMI) - Mauro Ratti - Founder e CEO
- Istituto di Informatica e Telematica CNR di Pisa - Anna Vaccarelli - Primo tecnologo
- MFG Innovation Agency for ICT and Media Baden Wuttenberg - Klaus Haasis (CEO)
- Polo di innovazione ICT - Mario Manzo (Fondazione Torino

Wireless)

- RAI (GI) - Alberto Morello, Direttore Centro Ricerche
- Regola (PMI) - Bruno Belliero - Presidente
- Skylogic (GI) - Natale Lettieri - Director of Systems and Services Implementation
- Telecom Italia (GI) - Gabriele Elia - Innovation and Industry Research - Research & Prototyping
- Teseo (PMI) - Stefano Serra - Amministratore Delegato





*SEDE LEGALE E OPERATIVA  
Via Nizza 150 - 10126 Torino*

*SECONDA SEDE OPERATIVA  
Corso Castelfidardo 30/A - 10129 Torino  
(Cittadella Politecnica)*

*Tel. +39 011 4815111  
Fax +39 011 4815001*

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